LA MENTE Y SU EDUCACION

JORGE HERIBERTO BETTS

THE LIBRARY OF CONGRESS

THE LIBRARY OF CONGRESS

LA MENTE Y SU EDUCACIÓN

POR

JORGE HERIBERTO BETTS, Ph.D.

PROFESOR DE PSICOLOGÍA
EN EL COLEGIO DE CORNELL, ESTADO DE IOWA

TRADUCIDA DEL INGLÉS AL ESPAÑOL POR EL

DR. A. M. FERNANDEZ DE YBARRA

PROFESOR DEL IDIOMA INGLÉS Y MÉDICO INSPECTOR
EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS DE LA ISLA DE CUBA

EDICIÓN REVISADA Y AUMENTADA

NUEVA YORK
D. APPLETON Y COMPAÑIA
1920

LB1051
.B45

COPYRIGHT, 1920, BY
D. APPLETON AND COMPANY

MAR 11 1920

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA

©CI.A566034

2nd

PREFACIO DEL AUTOR A ESTA EDICIÓN REVISADA Y AUMENTADA

No queda duda de que los autores se sienten siempre complacidos cuando sus obras son favorablemente aceptadas por el público. El autor de este libro de texto se siente, sin embargo, doblemente complacido del cordial recibimiento y extenso empleo que se le ha dado a éste volúmen. Ese sentimiento suyo no nace de ningún vano orgullo personal, ni de ningún interés egoísta; sino más bien del hecho de que la calurosa aprobación obtenida del magisterio prueba una cosa importante, es a saber: que las verdades fundamentales de la psicología, cuando se hallan agrupadas de una manera sencilla y correcta, pueden despertar el interés y la atención de los estudiantes de todas las edades, desde los principiantes de las escuelas superiores en adelante, así como también del público en general. Y hay más todavía, que da entusiasmo para estudiar la psicología: se ha demostrado que sus enseñanzas sirven de poderosa ayuda no sólo a los maestros y estudiantes, sino igualmente a los hombres de negocios y los pertenecientes a otras profesiones, en el dominio y guía de sus asuntos personales, y en los problemas que en la rutina de su trabajo diario se les presentan.

Al llevar a cabo la presente revisión y ampliación, se han preservado los rasgos más importantes de la primera edición. Las verdades expuestas son las más fundamentales y prominentes en el campo de la psicología. Las

teorías que están aun en discusión y las opiniones vacilantes han sido excluídas. Al tema primordial se le ha dado un aspecto concreto y práctico, ilustrándolo con muchos grabados y haciéndolo aplicable a los asuntos de la vida real. El estilo se ha conservado fácil y familiar para facilitar así su lectura. En suma, he estado animado al escribir esta obra, y al mismo tiempo que procuraba mejorarla, del propósito consciente de no omitir ninguna de las cualidades características que aseguraron el buen recibimiento que obtuvo la anterior edición.

Por otra parte, he hecho ciertos cambios y adiciones que juzgo darán a la obra mayor importancia. El primero de todos es que he recurrido a los últimos estudios e investigaciones psicológicas, para que mi obra contenga, en todos los puntos que ella abarca, los últimos adelantos modernos y una exactitud científica. Como el uso que para la enseñanza de los maestros de ella se hace, en varios de sus capítulos he dado una más amplia aplicación docente y específica con el propósito de resolver los problemas que se suscitan en las aulas. Hago libre uso de ejercicios que sirven de guías para la observación e introversión personal. El capítulo sobre la Sensación y la Percepción ha sido dividido en dos capítulos separados, y a cada uno de ellos le he dado mayor extensión. He agregado un nuevo capítulo sobre la Asociación. Los distintos capítulos han quedado subdivididos en secciones numeradas, y he hecho uso de párrafos separados, en los que se habla de diversos tópicos, con el objeto de facilitar el estudio y la enseñanza del texto. Otros cambios y adiciones de menor importancia he llevado a cabo, los cuales me han obligado a aumentar unas cuarenta páginas a las que tenía la edición primitiva.

Muchas de las modificaciones realizadas en esta revi-

sión de mi obra son debidas a las valiosas sugestiones y bondadosos juicios críticos que de ella han hecho algunos profesores de la materia en varios colegios de distintas clases. A todos esos señores, que tan generosamente me han obsequiado con los frutos de su criterio y de su experiencia, les doy gustoso y agradecido mis más expresivas gracias.

JORGE HERIBERTO BETTS

Colegio de Cornell, Estado de Iowa

UNA EXPLICACIÓN DEL TRADUCTOR

Poco es lo que tengo que agregar a lo dicho en el bien pensado y detallado Prefacio del autor. La psicología y la educación, esto es, el estudio de la mente, su desarrollo y su cultivo a fin de que produzca los mejores frutos posibles en el íntimo conocimiento de nuestra personalidad, es asunto de una importancia capital. *Animum rege, qui nisi paret, imperat.*

El error de hacer árida e ingrata gran parte de la instrucción intelectual, provino de ignorar entonces la verdad elemental de que las facultades intelectuales no se ponen completamente en acción sino con el estímulo del sentimiento y en la forma de afección o de interés. Los modernos reformadores de la educación, tanto respecto a las ideas de los profesores prácticos como Pestalozzi, cuanto a las opiniones de los profesores teóricos puros como Locke, se han encargado de corregir este defecto del antiguo sistema de enseñanza, porque habían ellos hecho antes un profundo estudio de la mente del niño, y basaron sus creencias reformistas en las conclusiones que de ese estudio sacaron.

La anatomía y la fisiología humanas, ciencias que tratan del conocimiento de las diferentes partes del organismo corporal, de sus varios sistemas componentes y naturales funciones normales, y la psicología o ciencia del alma, que trata de las distintas facultades de la mente y de sus maneras de actuar, son divisiones primordiales de la ciencia de la educación o pedagogía. En la aplicación de la fisiología a la pedagogía debe in-

cluírse a la higiene, que consiste en el desarrollo y uso apropiado de las fuerzas corporales y en el cuidado y conservación de la salud. Todas estas ciencias constituyen la base de lo que ahora se llama educación física.

La cultura mental o educación intelectual tiene por objeto formar el conjunto de nuestros conocimientos y desenvolver las facultades de la mente que sirven para adquirirlos, correspondiendo todo ello a tres grandes fines, a saber: 1°. El fin lógico o de la verdad; 2°. El fin estético o de la belleza, y 3°. El fin ético o de la virtud. Dicho más llanamente: 1°. La investigación de la verdad por medio de raciocinios lógicos; 2°. El cultivo de la sensibilidad como mejor convenga para hacer grata la existencia, particularmente para la debida apreciación y el goce de lo bello en la Naturaleza y en las Artes, y 3°. El desarrollo y fortalecimiento de la voluntad, formando así con ella el carácter moral.

Al auxilio de la educación concurren con la psicología, por consiguiente, tres ciencias que no son puramente teóricas, como ella, sino de naturaleza más práctica. Esas ciencias son: la lógica, que modifica los razonamientos, perfeccionándolos; la estética, que proporciona el modelo de belleza y perfecciona el criterio para poder juzgar acertadamente, y la ética, que fija el tipo terminal de lo bueno y de lo malo, determinando al mismo tiempo cuales son nuestros deberes morales y cuales nuestras virtudes, es decir, nuestra resistencia a los vicios.

Respecto a mi trabajo de traducción, dire que lo he ejecutado a conciencia según mi conocimiento de los idiomas inglés y español, así como de mi profesión de médico-cirujano, ayudao de mis cortas facultades intelectuales. La respetable y bienhechora casa editorial para los países de habla española, de los señores D.

APPLETON Y COMPAÑIA, de esta ciudad, hace treinta años me hicieron el honor de encargarme la traducción al español de la interesante novela inglesa de Mr. F. Anstey titulada "El Ídolo Caído," que ha pasado ya por gran número de ediciones, y este año de 1919 me ha vuelto a honrar encomendándome la traducción de este importante y utilísimo texto de psicología pedagógica, que lo considero una obra altamente beneficiosa para todos los países donde el idioma español es el lenguaje nacional, por los adelantos que de ella obtendrá la educación de la juventud de dichos países.

Como este libro de texto fué escrito por su autor para los jóvenes estudiantes de Norteamérica, me ha parecido conveniente aumentar mi traducción al español con unas cuantas notas aclaratorias, para facilitar así la comprensión de las referencias a que el autor alude al dirigirse a estudiantes norteamericanos discípulos suyos.

Y concluyo pidiendo indulgencia a los lectores de éste excelente libro de texto para mi modesta traducción en versos castellanos de las citas poéticas que el autor hace de los eminentes maestros de la poesía, Shakespeare, Milton, Tennyson y Longfellow.

Dr. A. M. Fernandez de Ybarra.

Nueva York

LA MENTE Y SU EDUCACIÓN

CAPÍTULO I

LA MENTE, O CONCIENCIA

Nos proponémos estudiar la mente y su educación; pero ¿cómo? Se comprende facilmente que podamos investigar el mundo de las cosas materiales que nos rodean, puesto que las podemos ver, tocar, pesar o medir. ¿Mas cómo vamos a descubrir la naturaleza de la mente, o llegar a comprender los procedimientos por medio de los cuales la conciencia actúa? Porque la mente es intangible: no podemos verla, sentirla, tomarle el gusto o manipularla. La mente no pertenece al dominio de la materia, que la conocémos por medio de los sentidos; sino que pertenece al reino del *espíritu,* el cual los sentidos no pueden nunca abarcar. Y sin embargo, la mente puede ser conocida y estudiada con tanta exactitud y tan científicamente como el mundo de las cosas materiales. Veamos antes que nada cómo es posible realizar esto.

1. Como debe conocerse la mente

Carácter personal de la conciencia.—La mente puede ser observada y conocida. Pero cada indivíduo puede conocer directamente tan sólo su propia mente, y no la de otra persona. Usted y yo nos podremos mirar cara a cara y así adivinar el significado de lo que detrás

de una sonrisa, el ceño adusto o el destello de una mirada nos dicen respecto a la actuación de la mente. Pero ninguna de esas indicaciones manifiesta directamente a un indivíduo lo que pasa en la mente del ótro. Yo puedo aprender a reconocer las facciones de Ud., su voz, o corresponder a su apretón de mano; pero lo que pasa en su mente, la acción consciente que vuestro pensamiento ejecuta, y el sentimiento que origina vuestras alegrías y tristezas no puedo yo nunca conocerlos por completo. Verdaderamente, no me es posible conocer la mente de Ud. de otra manera que por medio de sus actos o manifestaciones corporeas. Ni tampoco existe manera alguna con que pueda Ud. revelarme su mente, su espiritual personalidad, mas que por esos medios.

De lo cual por lo tanto se deduce que unicamente *usted mismo* puede conocerse, o que *yo mismo* puedo conocerme de una manera directa e inmediata. Entre la conciencia de Ud. y la mía existe una ancha barranca a la que no se le puede poner puente. Cada uno de nosotros vive aparte. Somos buques que pasan y se saludan mutuamente al pasar, pero que no se tocan. Podremos trabajar juntos, vivir juntos, llegar a amarnos o a odiarnos, y, sin embargo, nuestra íntima personalidad permanece siempre sola. Ellas (la personalidad de Ud. y la mía) tienen que vivir sus propias vidas, formar sus propios pensamientos y llegar a sus propios destinos.

La introspección o inspección interna es el único medio de descubrir la naturaleza de la conciencia.—¿Qué es, por consiguiente, la conciencia? ¿Cuál es la cosa a la que llamamos conciencia? Ninguna mera definición que de ella se dé puede explicarla nunca de una manera más clara de lo que en este momento es para cada uno de nosotros dos. El único modo de saber lo que es la mente, es inspeccionar nuestra propia conciencia y

observar lo que en ella pasa. En el lenguaje del psicólogo, debemos realizar *la introspección.* Porque nadie podrá nunca comprender la naturaleza de la mente y las leyes que la gobiernan oyendo unicamente conferencias o leyendo libros de texto. No hay *psicología* en esos libros, sino solamente en vuestra manera de vivir, que es corriente movediza y mina de pensamientos. Cierto es, no queda duda, que la conferencia y el libro nos pueden decir lo que debemos buscar cuando realizamos la introspección, y como debemos interpretar lo que encontrémos; pero los informes y descripciones de nuestras mentes tienen que ser comprobadas por nuestra propia observación y nuestra experiencia, antes de que sean aceptadas por nosotros como verdades esenciales.

Como realizamos la introspección.—La introspección tiene algo de arte: tiene que aprenderse. Algunas personas la dominan facilmente, ótras con dificultad la aprenden, y algunas, nos lo tememos, nunca llegan a hacerse diestras en su uso. Para llevar a cabo la introspección, tiene uno mismo que cogerse inopinadamente, como si dijéramos, en el momento mismo de pensar, recordar, decidir, amar, odiar, y todo lo demás. Estas fases fugaces de la conciencia se hallan siempre volando, nunca se posan durante su incesante vuelo, y tenemos que cogerlas cuando están en movimiento. Lo cual no es tan facil como parece, pues en el momento en que tratamos de inspeccionar la mente, en ese mismo momento la conciencia cambia. La cosa que pensábamos examinar ha desaparecido, y otra cosa ha ocupado su lugar. Todo lo que entonces nos queda por hacer es contemplar el objeto que tenemos en la mente, mientras permanece todavía fresco en la memoria, o atraparlo otra vez cuando vuelva.

Estudio de los estados mentales en otras personas por medio de su manifestación exterior.—Sin embargo

de que solamente yo puedo ver cara a cara mi propia mente, tengo necesidad no obstante en ciertas ocasiones de juzgar vuestro estado mental y saber lo que está pasando en vuestra conciencia. Porque a fin de poder realizar mi trabajo de maestro con buen resultado, a fin de instruírle a Ud., de comprenderle, de gobernarle o de obedecerle, de ser su amigo o su enemigo, de asociarme con Ud. de otra manera cualquiera, tengo que *conocerle.* Pero el verdadero *usted* que yo debo conocer está escondido bajo el disfráz físico que llamamos el cuerpo. Me es preciso, por consiguiente, para conocer los distintos estados de vuestra conciencia, estudiarlos según se reflejan en vuestras manifestaciones corporales. Vuestro rostro, figura, gesto, lenguaje, entonación de la voz, risa o lágrimas, el reposo de la atención que Ud. me presta, el descaecimiento de su tristeza, la intensidad de su cólera y el sobresalto del temor,—todo esto demuestra el estado mental que permanece oculto en los sentidos. Todas estas manifestaciones externas son retratos que con linterna aparecen reproducidos en el biombo, donde revelan su mente de Ud. tal cual es a otras personas: son el lenguaje en que habla el sér consciente al mundo externo.

Aprendiendo a interpretar las manifestaciones externas.—Si quiero comprender las evoluciones que vuestra mente ejecuta, tengo por lo tanto que aprender a leer el lenguaje que me habla la manifestación física de Ud. Debo estudiar la naturaleza humana y aprender a observar a otras personas. Estoy obligado a hacer la aplicación de los informes que me dan los libros de texto, para poder interpretar las acciones de otras personas. Este estudio de otras personas puede ser *incensurable,* es decir, sin crítica alguna, como lo es la mera observación inteligente de las personas que nos rodean; o puede

ser *científico,* como cuando hago experimentos psicológicos cuidadosamente planteados. Pero en cualquier caso que sea, consiste ese estudio en juzgar las evoluciones internas de la conciencia por sus manifestaciones externas.

Los tres métodos por los cuales la mente puede ser estudiada, son: (1) *la descripción y explicación* que nos dan los libros de texto; (2) *la introversión* o examen de mis propias operaciones mentales conscientes, y (3) *la observación* de otras personas de una manera que no envuelva crítica alguna, o de un modo científico.

2. La naturaleza de la conciencia

La naturaleza interna de la mente no se revela por la introspección.—No debemos descorazonarnos demasiado porque ni aun por la introspección podamos descubrir exactamente *lo que* la mente es. Nadie sabe lo que es la electricidad, a pesar de que todo el mundo la usa ya en una forma o en ótra. Estudiamos el dinamo, el motor eléctrico y los conductores a través de los cuales pasa la electricidad. Observamos sus efectos, tales como la luz, el calor y el poder mecánico, y de esa manera aprendémos las leyes que gobiernan sus operaciones; pero estamos casi tan lejos de conocer su verdadera naturaleza como lo estaban los antiguos, que no conocían ninguno de sus usos. El dinamo no produce electricidad, sino solamente provée las condiciones que hacen posible que la electricidad se manifieste y ejecute el trabajo que está realizando en el mundo. De igual manera, el cerebro o sistema nervioso no produce o crea la mente; pero suministra la máquina por medio de la cual la mente actúa. Podemos estudiar el sistema nervioso y aprender de esa manera algo de las condiciones

y limitaciones con que la mente opera; mas esto no es estudiar la mente en sí. Lo mismo que resulta con la electricidad, lo que de la mente conocémos lo tenemos que aprender por medio de las manifestaciones con las cuales se revela, y que podemos conocer puesto que todo el mundo las experimenta. Es, por siguiente, tan sólo por medio del estudio de esos actos conscientes que llegamos a conocer las leyes que gobiernan a la mente y su desarrollo. *Lo que* es aquello que en nosotros piensa y siente y desea es un problema demasiado difícil para estudiarlo nosotros ahora aquí, y, en verdad, ha sido una cuestión sumamente dificultosa de resolver para los filósofos de todos los tiempos. Pero el pensar, el sentir y el desear, según se realizan comunmente, nosotros podemos hacerlo, y derivar de esa observación nuestro conocimiento de ellos.

La conciencia como un procedimiento funcional o como la corriente de un río.—Al investigar la mente debemos esperar descubrir, por lo tanto, que ella no es *una cosa,* sino un proceso o *procedimiento.* La *cosa* siempre se nos escapa, pero el proceso o manera de actuar constantemente está presente. La conciencia se asemeja a la corriente de un río, que, en lo que nos concierne en una discusión psicológica, tiene su nacimiento en la cuna y su fin en la sepultura. Principia con los primeros débiles esfuerzos que hace el reciennacido para ver, en el nuevo mundo en que se encuentra, y concluye en los últimos tenebrosos esfuerzos que para ver hace el hombre en su viejo mundo, al abandonarlo. La corriente de ese río de la vida es al principio muy angosta, tan estrecha como ténues son las pocas sensaciones que llegan a la mente del reciennacido cuando contempla la luz u oye un sonido; crece en anchura y profundidad esa corriente a medida que la mente se

desarrolla, y es finalmente medida por la gran suma total de la experiencia que en su vida ha adquirido el hombre.

Esta corriente mental es irresistible. No hay poder fuera de nosotros mismos que pueda detenerla mientras dura la vida. Nosotros mismos no podemos contenerla. Cuando pretendémos detener el pensamiento, la corriente cambia de dirección y sigue adelante. Mientras estamos despiertos y mientras estamos dormidos, y del mismo modo que bajo la influencia de un anestésico somos inconscientes, aun entonces continúa cierto proceso mental funcionando. Algunas veces la corriente mental corre despaciosamente, y nuestros pensamientos quedan rezagados: entonces "nos sentimos lerdos." Otras ocasiones la corriente mental corre aprisa, y nos sentimos vivarachos, nuestros pensamientos se suceden con precipitación, o quizás seamos presa de una fiebre, seguida de delirio: entonces la corriente mental se desborda estrepitosamente, desafiando nuestro dominio, y una loca jerga de pensamientos substituye nuestra usual manera ordenada de pensar. También resulta que en diferentes personas la corriente mental anda con distinta velocidad, siendo algunos entendimientos por naturaleza perezosos y ótros naturalmente rápidos en sus concepciones.

La conciencia se asemeja también a la corriente de un río en otros particulares. El río es una masa uniforme de agua desde su nacimiento hasta su desembocadura, y un observador que se estacione en un punto cualquiera de su trayecto no puede ver todo el río de una ojeada. No alcanzará él a ver más que una pequeña porción, que es la que esté en aquel momento pasando por su punto de observación. La corriente de ese río le parece a él que siempre es la misma, pero las par-

tículas que la constituyen están constantemente cambiando de forma. Lo mismo resulta con nuestro pensamiento. Su corriente es contínua desde que nacemos hasta que morimos, pero no podemos ver una porción considerable de ella al mismo tiempo. Cuando repentinamente observamos nuestra mente, tan sólo vemos lo poco que por ella está pasando en aquel momento. Lo que por ella pasó hace pocos segundos, ya se ha ido y nunca volverá. El pensamiento que tuvimos hace un momento no podemos recordarlo exactamente tal como fué, de igual modo que acontece si pretendémos recordar las partículas de que se compone la corriente de un río y obligarlas a pasar por un

Fig. 1

punto de observación dado, en precisamente el mismo orden y relación de la una con la ótra en que antes lo hacían. Lo cual significa, por lo tanto, que no podemos tener nunca exactamente el mismo estado mental dos veces; que el pensamiento momentáneo no puede tener las mismas asociaciones que tuvo la primera vez; que el pensamiento que hace un instante tuvimos, no volverémos a tenerlo; que todo lo que de nuestra mente podemos conocer en un momento repentino dado, es la parte del proceso mental que se halla presente en la conciencia en aquel instante.

Lo que forma la onda en la corriente de la conciencia.—La superficie de nuestra corriente mental no está nivelada, sino que ese nivel se altera por una onda que lo eleva más alto que el resto de la superficie. Lo

cual es equivalente a decir que alguna cosa en particular ocupa siempre un lugar más prominente en nuestro pensamiento que el resto de las cosas que nos preocupan. Unicamente cuando nos hallamos en un embelezante arrobamiento, o sin pensar en nada, la corriente mental se aproxima al nivel. En todas las demás ocasiones alguna cosa ocupa el punto más alto de nuestro pensamiento, con mayor o menor completa exclusión de todo otro asunto de que podamos ocuparnos. De mil y un asuntos podremos pensar en cualquier momento, pero todos, con la excepción de uno, ocuparán un lugar secundario o se hallarán absolutamente ausentes de

Fig. 2

nuestra conciencia. O existen en el borde o están fuera de la orilla de la conciencia mientras la cosa prominente ocupa el centro. Podremos estar leyendo un libro fascinante en las altas horas de la noche en un cuarto donde se sienta frío. El encanto que nos inspira su autor, la belleza de la heroína o la valentía del héroe ocupa de tal modo nuestra mente, que el cansancio de los ojos o el rechinar de los dientes pasan desapercibidos. La conciencia se ha ido amontonando de tal manera en la forma de una alta ola con las situaciones interesantes descritas en el libro, que las sensaciones corporales se encuentran en aquel momento a un nivel mucho más bajo. Pero cuando la lectura del libro se hace insulsa, el modo de ser de la corriente mental cambia como un relámpago. El héroe, la heroína o el estilo

literario no forman ya la onda; han perdido su lugar, la ola la forman ahora las sensaciones corpóreas, y nos damos entonces cuenta de la picazón en los ojos y los escalofríos, mientras que a su vez estas sensaciones ceden a cualquier otro asunto que pueda ocupar la cresta de la ola.

Las figuras 1, 2 y 3 ilustran gráficamente estos cambios.

La conciencia comparada con un campo.—La conciencia en un momento repentino dado ha sido menos apropiadamente comparada con un campo, en el centro del cual hay una elevación más alta que el nivel del

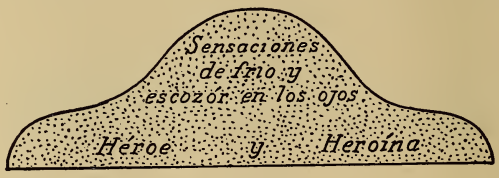

Fig. 3

terreno que la circunda. Dicho centro es el lugar de la conciencia en que se ha amontonado, formando un pilón, el objeto más prominente de nuestro pensamiento en aquel instante. Los otros asuntos que nos preocupan se hallan en la orilla del terreno durante cierto tiempo; pero cualquiera de ellos puede venir a ocupar el centro de elevación y echar fuera de allí, hasta ponerlo en el linde, al asunto que antes ocupaba dicha elevación, o puede que desaparezca por completo de la conciencia. Un noble propósito puede ocupar momentáneamente la altura central del campo, y en el mismo instante un diente enfermo puede dar origen a sensaciones de molestia, que se estacionan de un modo indefinido en las cercanías de nuestra conciencia; pero el dolor punzante

que nos causa el diente y un pensamiento casual que nos cruce por la mente al mismo tiempo, ¡ah!, entonces el diente adquiere predominio y el propósito que hicimos va palideciendo hasta llegar al borde de nuestra conciencia, y de allí desaparece.

Lo que sirve "de amontonamiento" a la conciencia es la atención.—Esta última metáfora no es tan exacta como la que compara a nuestra mente con un río, con su siempre avanzante corriente representando el correr de nuestro pensamiento; mas cualquiera que sea el simil que empleémos, la verdad permanece la misma, es decir, nuestra energía mental siempre es más alta en un punto que en el resto. Ya sea debido a que nuestro interés constituya el estímulo que nos impulsa, o porque la voluntad sea el agente motor, la mente se aleja de las mil y una cosas de las cuales podemos ocuparnos, y se fija en aquello que entonces se encuentra en el puesto principal. En otras palabras, *prestamos atención.* El amontonamiento o apilamiento de la conciencia no es otra cosa, después de todo, que atención.

3. Lo que contiene el torrente mental

Ya hemos visto como nuestra mentalidad o vida mental puede ser comparada a un río que corre unas veces más aprisa, ótras más despacio, siempre moviéndose, nunca cesando en su carrera. Nos falta todavía investigar lo que constituye el material de que está formada la corriente, cuál es la materia prima de la corriente de nuestro pensamiento; en suma, ¿cuál es *el contenido* de la conciencia? La pregunta no puede todavía ser contestada por completo, pero sí puede darse una idea general que sea util.

El porqué tenemos necesidad de nuestra mente.—

Preguntémonos antes que todo para qué es la mente, y por qué los animales, incluso el hombre, tienen mente? El biólogo diría que es a fin de poder *adaptarse* al medio ambiente que los rodea. Cada sujeto, desde el molusco hasta el hombre, necesita la cantidad y el tipo de la mente que mejor se adapta a su poseedor para que realice su particular actividad en el mundo en que vive. Demasiado poca cantidad de mente en un animal cualquiera, lo inutiliza para la lucha por la vida. Por otra parte, una mente de muy superior calidad a la que le corresponde de nada le serviría, si acaso no le servía de estorbo: un molusco no podría hacer uso de la mente de un hombre.

Lo que contiene la conciencia lo determina su manera de funcionar.—¿Qué cantidad de mente necesita el hombre? ¿Qué extensión y qué tipo de conciencia nos servirán mejor para amoldarnos a nuestro mundo de oportunidades y responsabilidades? Lo primero que tenemos que hacer es *conocer* nuestro mundo; por consiguiente, nuestra mente tiene que estar capacitada para reunir conocimientos. En segundo lugar, debemos estar en aptitud de *sentir* la importancia que tiene y corresponder a las grandes excitaciones que para actuar recibimos por medio de las emociones. En tercer lugar, tenemos que tener el poder de ejercer compulsión en nosotros mismos, que es otra manera de decir que poseémos *voluntad* para dominar nuestras acciones. Estas tres series de procesos, *conocer, sentir* y *querer* esperarémos hallarlas, por consiguiente, que completan el contenido de nuestra corriente mental.

Procedámos en seguida a hacer la prueba de nuestra antedicha conclusión por medio de la introspección. Si nos hallásemos sentados a nuestra mesa de estudio tratando de resolver un dificultoso problema de geome-

tría, *el razonamiento* formaría la ola en la corriente de nuestra conciencia, es decir, la elevación central del campo. Es la cosa más importante de nuestro pensamiento. El fleco de nuestra conciencia está constituído por las varias sensaciones de luz que recibimos de la lámpara, el contacto de nuestra ropa, los sonidos que provienen de la próxima habitación, alguno que otro recuerdo que trata de venirnos a la memoria, un pensamiento "vagabundo" que se nos viene a la mente, y una docena de otras cosas que no son lo suficientemente fuertes para ocupar la altura central del campo.

Pero en lugar de la mesa de estudio y el problema geométrico, désenos una brillante y confortable chimenea, un cómodo sillón y nada que hacer. Si ya somos viejos, *recuerdos*—imágenes de nuestro tiempo pasado —probablemente asaltarán nuestra mente y ocuparán el campo mental a tal extremo, que cuando el fuego de la chimenea esté apagándose y en el cuarto se sienta frío, las recordaciones de nuestra vida pasada seguirán ocupando en nuestra mente su prominente lugar. Si somos jóvenes, las visiones que para el futuro forjemos se extenderán, probablemente arrollándolo todo, y llenarán hasta el borde el campo de nuestra conciencia, en tanto que nuestros favoritos "castillos en España" ocuparán el centro.

Nuestros recuerdos pueden también venir acompañados de emociones, como aflicción, amor, cólera, odio, envidia, alegría. Y, en verdad, estas emociones pueden de una manera tan completa ocupar el campo, que las mismas imágenes queden por cierto tiempo arrolladas hasta la orilla, y la mente sólo se ocupe de su aflicción, su amor o su alegría.

Otro ejemplo. En lugar del problema de geometría, de los recuerdos del pasado o de los "castillos en

España," ofrézcasenos la necesidad de formar una firme resolución, grande o pequeña, cuando motivos contradictorios nos impulsan ya en esta dirección, ya en la ótra, de modo tal que la decisión tenga que efectuarse por un supremo esfuerzo que puede resumirse en estas dos palabras, *lo haré.* Esta es la lucha de la voluntad, que cada cual la conoce por experiencia propia; pues ¿quién no ha tenido una reñida batalla de motivos contrapuestos ocupando el centro del campo de su conciencia, cuando todo, aun el sentido del tiempo transcurrido, lugar en que nos hallamos, y hasta nuestra propia existencia desaparecieron enfrente de este conflicto? Esta pugna continúa hasta que se hace la determinación decisiva, y entonces repentinamente toda la atención y tirantez desaparecen y otros asuntos pueden otra vez ocupar un lugar en la conciencia.

Los tres aspectos fundamentales de la conciencia. —Es así que vemos que si pudiéramos cortar la corriente de nuestra conciencia, como podríamos hacerlo con la corriente del agua de un río entre orilla y orilla con un enorme cuchillo, y contemplar luego la parte cortada, hallaríamos muy distintas partículas constitutivas en la corriente, examinada ésta en distintas ocasiones. Nos encontraríamos una ocasión que la mente se manifiesta por medio de *la perceptibilidad, el recuerdo, la imaginativa, el discernimiento, la comparación, el juicio, el razonamiento,* o séase los actos por los cuales adquirimos nuestros conocimientos; otra ocasión hallaríamos que *el temor, el amor, el odio, la aflicción, la alegría,* es decir, las actuaciones del sentimiento; y aun en otra ocasión descubriríamos *la elección,* o manera de actuar de la voluntad. Estos procesos constituirían la corriente del río, o en otras palabras, ellos son las acciones que la mente ejecuta al

desempeñar su trabajo. Nunca encontraríamos que dicha corriente consiste de uno solo de esos procesos, o que todas estas maneras de actuar de la actividad mental no se encuentran representadas. Se las hallará en diferentes proporciones; una ocasión predominando el conocimiento, otra ocasión el sentimiento, y ótra la voluntad; pero algo de todas ellas se encuentra siempre presente en nuestra conciencia. La naturaleza de estos diferentes elementos de nuestra corriente mental, sus relaciones mutuas, y la manera de que todas ellas funcionan juntas en asombrosa complexidad y sin embargo en perfecta armonía, produciendo así la maravillosa *mente,* constituirá el principal objeto de lo que vamos a tratar en las páginas que siguen.

4. Donde reside la conciencia

Yo—el sér consciente—resido en alguna parte de mi cuerpo, pero ¿dónde está ella? Cuando las yemas de mis dedos tocan un objecto que deseo examinar, el yo parece estar allí. Cuando el cerebro se encuentra fatigado por exceso de estudio, el yo parece estar en él. Cuando el corazón palpita, la respiración se acelera y los músculos se ponen rígidos, estimulados por una noble resolución o por una profunda emoción, el yo parece estar en todo esto. Cuando me siento animado de la boyante vida de una vigorosa juventud, cada fibra y cada nervio de mi cuerpo se encuentran titilantes de salud y de entusiasmo, y yo me siento vivir en cada parte de mi maravilloso cuerpo. No es de extrañar, por lo tanto, que los antiguos localizásen en una época el alma en el corazón, en otra época en la glándula pineal, y en ótra la hicieron coextensiva con el cuerpo.

La conciencia actúa por intermedio del sistema

NERVIOSO.—Más tarde la ciencia nos ha enseñado que *la mente reside y actúa por intermedio del sistema nervioso, el cual tiene su oficina o gabinete central de operaciones en el cerebro.* Y la razón por la cual *el yo* parece estar en cada una de las partes de mi cuerpo, es porque el sistema nervioso se extiende por todas esas partes, llevando mensajes de luz, sonido o tacto al cerebro, y a su regreso trayendo órdenes de ejecutar movimientos, que ponen a los piés en marcha y a los dedos de las manos en hormiguéo. Pero ya me volveré a ocupar de esto más adelante.

Esa asociación entre la mente y el cuerpo es muy íntima. La manera exacta que el espíritu puede habitar en la materia, no podremos conocerla; pero cierto es que actúan entre sí recíprocamente. Cualquier cosa que impida el desarrollo de la una opone obstáculos al crecimiento de la ótra, y todo lo que favorezca el fomento de cualquiera de las dos ayudará a ambas. Sus métodos de cooperación y las leyes que gobiernan sus mutuas relaciones se irán desenvolviendo a medida que prosigamos nuestro estudio.

5. Problemas de observación e introspección

Deberíamos retener siempre en la memoria que la psicología es esencialmente una ciencia de laboratorio y nó un asunto que podemos aprenderlo en un libro de texto. El material para trabajar en el laboratorio lo llevamos en nosotros mismos y lo encontramos en las personas que nos rodean. Al mismo tiempo que debemos conocer a fondo el texto, sus enseñanzas debieran ser siempre comprobadas con referencia a nuestra propia experiencia y a la observación que de otras personas hagamos. Especialmente deben hacerlo así

los que estudian para maestros, poniendo constantemente en relación directa las lecciones del libro con la observación de los niños que asisten a la escuela.

Los problemas que para su observación e introspección sugerimos contribuirán mucho, si se dominan, a hacer prácticas y provechosas las verdades de la psicología.

1o. Piense en su hogar según lo dejó Ud. la última vez que estuvo en él. ¿Puede Ud. verlo distintamente como lucía, el color de la pintura de su parte exterior, con la forma peculiar de su techo y todo lo demás? ¿Puede Ud. recordar el perfume que emanaba de una vieja gaveta, el gusto de un plato favorito, o el sonido de una voz familiar que le decía adiós?

2o. ¿Qué ejemplos ilustrativos ha observado Ud., en los cuales el momentáneo contenido mental parecía ser principalmente *pensar* (proceso de conocimiento)? ¿Cuáles en los que principalmente era *la emoción* (proceso de sentimiento)? ¿Cuáles en que lo era *la elección* o compulsión propia (proceso de voluntad)?

3o. Cuando Ud. dice que recuerda una circunstancia que ocurrió ayer, ¿cómo la recuerda Ud? Es decir, ¿ve Ud. en su mente las cosas tales como eran, y oye otra vez sonidos que escuchó, o vuelve Ud. a sentir movimientos que antes ejecutó? ¿Experimenta Ud. otra vez las emociones que anteriormente sintió?

4o. ¿Cuáles son las formas de la expresión externa que más comunmente revelan *el pensamiento?* ¿Cuáles las que revelan las emociones? Es decir, ¿puede Ud. relatar lo que un niño *esté pensando* por la expresión de su semblante? ¿Podría Ud. decir si el niño está *enfadado, asustado* o *triste* por la apariencia de su rostro? ¿Es la palabra tan necesaria para expresar el sentimiento como para expresar el pensamiento?

5o. Pruebe varias veces durante las próximas veinte

y cuatro horas de sorprender repentinamente su trabajo mental, y ver si puede Ud. observar su pensamiento, su sentimiento o su voluntad en el mismo instante en que se realizan.

6o. ¿Qué es lo que le pasa a nuestra mente o conciencia mientras dormimos? ¿Cómo es que podemos despertarnos a una hora previamente fijada? ¿Es posible que una persona no tenga *absolutamente nada* en su mente?

7o. ¿Ha observado Ud. que hay niños muy duchos en disfrazar la expresión de su semblante? ¿Ha notado Ud. que hay niños de inteligencia adormecida, a los que suele llamárseles "anormales"? Si así lo ha hecho, ¿en qué forma de expresión externa lo observó Ud. en cada uno de esos dos casos?

8o. ¿Ha observado Ud. algunos casos de expresión o manifestación externa que no pudo interpretar? Y recuerde que por "expresión externa" se entiende cualquiera acción física, como la voz, la palabra, el rostro, la figura, la mano, etc.

CAPÍTULO II

ATENCIÓN

¿Cuál es el grado de vuestra potencia mental, y qué eficiencia tienen vuestra comprensión y vuestro poder mentales? Las respuestas que deben darse a estas preguntas no dependerán tanto de su herencia mental de Ud. como de su habilidad en prestar atención.

1. Naturaleza de la atención

Es por medio de la atención que reunimos y amasamos nuestra energía mental al tomar en consideración los puntos críticos e importantes de nuestro pensamiento. En el capítulo anterior vimos que la conciencia no se halla distribuída por igual en todo su campo de acción; sino que "se amontona" ya en este objeto de nuestro pensamiento, ya en aquél otro, obedeciendo al interés o a la necesidad. *La concentración de la energía de nuestra mente en un objeto particular de nuestro pensamiento, es la atención.*

La naturaleza de la atención.—Cada cual sabe lo que es prestar atención. La fascinante novela que no podemos soltar de las manos, los interesantes detalles de un juego, el atractivo sermón o conferencia, la chispeante conversación,—todo esto embarga nuestra atención. A tal extremo queda centralizada nuestra energía mental en estos asuntos, y apartada de otras cosas, que

apenas nos damos cuenta de lo que está pasando en derredor nuestro.

También nos es familiar otra clase de atención. Porque todos hemos leído novelas insípidas, observado juegos sin atractivo alguno, escuchado la conferencia o el sermón insulso y fatigoso, o tomado parte en una conversación que nos fastidiaba. A todo aquello prestábamos atención, pero era una atención que para realizarla habíamos tenido que hacer un esfuerzo. Nuestra energía mental parecía estar más dispuesta a fijarse en cualquier otra cosa que en aquello que teníamos entonces entre manos. Otros mil asuntos nos tentaban para que no hiciéramos caso, y nos era preciso ejecutar con frecuencia "el tirón mental" para fijarnos en lo que estaba pasando. Y cuando el problema mental volvía a ocupar nuestro pensamiento, sentíamos el constante "estirón" de nuestra mente para libertarse de aquello otra vez.

La conciencia normal siempre está en estado de atención.—Pero ese mismo esfuerzo de la mente por libertarse de un pensamiento, a fin de poderse ocupar de ótro, resulta *porque la atención está solicitada por el segundo pensamiento.* Algún asunto que se halla en el campo de nuestra conciencia está siempre haciendo una petición para que se le conceda atención, y atender *a* una cosa significa *prestar atención* a una multitud de otras cosas en las cuales el pensamiento pudiera fijarse. Podemos por consiguiente decir que la atención está constantemente *seleccionando* en nuestra corriente de pensamientos aquéllos que deben recibir énfasis y detenida consideración. De un momento a ótro ella (la atención) determina los puntos en que nuestra energía mental se centralizará.

2. Los efectos de la atención

La atención manifiesta su objeto de una manera clara y definida.—Cualquiera que sea el asunto en que la atención forme su centro prominente, aparece ese asunto claramente definido en la conciencia. Ya sea una reminiscencia, un "castillo en España," la sensación de un dolor de muelas, el análisis de una fórmula algebráica, una elección que estemos haciendo o la estabilidad de una emoción,—sea cual sea el asunto al cual le estemos prestando atención, ese asunto queda iluminado y se destaca de entre sus compañeros como la cosa más prominente de la mente, mientras la atención esté fija en ella. Es como el edificio que el proyector eléctrico elije para iluminarlo entre el infinito número de edificios de una gran población, en tanto que todos los otros edificios quedan semialumbrados, en la penumbra o en la oscuridad.

La atención da la medida de la eficiencia mental. —En estado de atención, la mente puede ser comparada a los rayos del sol que hayan pasado a través del espejo ustorio. Usted puede dejar que todos los rayos del sol que penetren el vidrio de la ventana de su oficina caigan hora tras horas sobre una hoja de papel que tenga Ud. en su escritorio, y ningún marcado efecto producirán. Pero deje Ud. que esa misma cantidad de luz de sol pase a través de un lente y converguen en un punto del tamaño de la punta de su lapiz, y el papel a los pocos instantes se encenderá. Lo que los rayos del sol, esparcidos, no pudieron hacer en muchas horas lo realizáron, cuando se hallaban concentrados, en pocos segundos. De igual modo la mente, cuando se encuentra esparcida ocupándose de muchos asuntos, poco es lo que puede efectuar. Nosotros podremos sentarnos tran-

quilamente y fantasear durante una hora o un día sobre la página de un libro o la resolución de un problema, sin obtener ningún resultado. Pero llamemos en ayuda nuestra a nuestro juicio, sacándolo de sus divagaciones, y "aferrénemos" a él con todas nuestras fuerzas, alejando nuestros pensamientos de toda otra cosa excepto esa *única cosa,* y concentrando en ella nuestra mente. Entonces llevarémos a cabo en pocos minutos lo que antes no pudimos realizar en varias horas. Es más, *cosas que antes no podíamos lograr de ningún modo* ahora se nos hacen posibles.

Otro ejemplo. La mente puede ser comparada a una máquina de vapor que ha sido construída para funcionar con una presión fija, digamos ciento cincuenta libras por cada pulgada cuadrada de la superficie que tenga la caldera. Recuerdo que una ocasión estuve yo trabajando con una máquina semejante, y una mañana, no se me olvidará nunca, en que todavía estaba yo aprendiendo a manejarla, el capatáz del taller me pidió que suministrára fuerza motríz suficiente para que funcionase una maquinaria más pequeña, cuando mi indicador no marcaba más que setenta y cinco libras de presión en mi caldera. "Seguramente," me dije yo para mis adentros, "si con ciento cincuenta libras puede toda esta maquinaria funcionar, con las setenta y cinco libras de presión que ahora tiene andará a media máquina." Y abrí la válvula. Pero mi poderosa máquina no pudo más que mover despacio sus propias ruedas, sin poder dar la fuerza motríz que requería el funcionamiento de la otra maquinaria. Y hasta que la presión no se elevó más allá de cien libras, no le fué posible a mi máquina llevar a cabo la mitad del trabajo que hacía con ciento cincuenta libras de presión. Y lo mismo resulta con la mente. Si está constituída para

funcionar lo mejor que puede con un cierto grado de concentración, no podrá en un momento dado efectuar la mitad de su trabajo con la mitad de la atención. Además de eso, habrá mucho trabajo *que no podrá de ninguna manera realizar* a menos que funcione con toda su presión. No sería exagerar demasiado si dijésemos que así como la atención aumenta en proporción aritmética, la eficiencia mental aumenta en progresión geométrica. Es en gran parte la diferencia del poder de la atención, lo que hace que un indivíduo sea un experto en pensar y en conseguir lo que se propone, y a otro indivíduo su humilde imitador. A menudo oímos decir que "el genio no es más que el poder de la atención prolongada," y este dicho encierra un gran elemento de verdad.

3. Como prestamos atención

Álguien ha dicho que si nuestra atención ha sido apropiadamente ejercitada, seremos capaces de "mirar la punta de una aguja de coser holán batista durante media hora sin pestañear." Pero ésta es una falsa idea de la atención. La facultad de poder mirar la punta de una aguja de coser holán batista durante media hora, pudiera indicar un muy laudable poder de concentración mental; pero este ejemplo, en vez de ilustrarnos respecto a la punta de la aguja, pudiera dar por resultado que pasásemos al estado hipnótico. La atención voluntaria que prestemos a un asunto, no puede prolongarse sino por un breve tiempo,—unos cuantos segundos a lo más. Es indispensable que el asunto cambie, que le demos vuelta incesantemente y considerémos sus varios aspectos y relaciones. La atención voluntaria prolongada es por lo tanto una repetición de esfu-

erzos sucesivos para retrotraer a la memoria algún asunto. Entonces el asunto crece y se desarrolla,—está vivo y coleando, nó muerto.

La atención es una actividad mental relativa.—Cuando estamos prestando fuerte atención a un asunto que embarga nuestro pensamiento, no queremos decir con eso que la conciencia permanece contemplando el asunto de una manera vaga; sino más bien que lo está usando como el nucleo central del pensamiento, y pone en relación con ese asunto a las cosas que le pertenécen. Al resolver algún problema matemático, el nucleo cen-

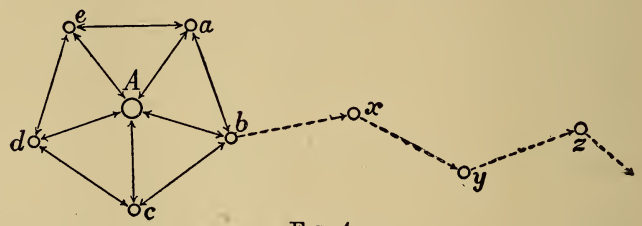

Fig. 4

tral es el principio en que la solución se basa, y la concentración mental en este caso consiste en pensar en las varias condiciones del problema, en su relación con ese principio fundamental.

En este diagrama (Fig. 4) A representa el nucleo central del asunto que ocupa nuestro pensamiento, que supongamos sea un nubarrón en un cuadro, y *a, b, c, d, e,* los hechos o particularidades que se relacionan con el nubarrón, tales como su forma, tamaño, color, etc. Las saetas indican el paso de nuestro pensamiento de la nube a cada una de las particularidades con ella relacionada, o de éstas a la nube, y de una particularidad a ótra. Durante tanto tiempo como cada vez que esas relacionadas particularidades a su regreso se di-

rijan a la nube, ese mismo tiempo estarémos prestando atención al nubarrón y pensando en él. Cuando nuestro pensamiento no vuelve a ocuparse de la nube, entonces es que nuestra atención "divaga." Cuando no nos ocupamos de *a, b, c, d,* ni *e,* que se relacionan con el nubarrón, y, saltando a *x, y,* y *z,* nos vamos Dios sabe a donde.

Los ritmos de la atención.—La atención actúa en ritmos. Esto quiere decir que la atención nunca se mantiene al mismo nivel de concentración durante un período considerable de tiempo, sino que sube y baja, como la marea. La explicación de esta acción rítmica nos llevaría ahora demasiado lejos. Si recordamos, sin embargo, que todo nuestro organismo funciona dentro de un gran sistema de ritmos,—el hambre, la sed, el sueño, la fatiga y muchos ótros—es facil comprender que la misma ley puede aplicarse a la atención. Los ritmos de la atención varían considerablemente, las fluctuaciones a menudo no hallándose separadas más que unos cuantos segundos en ciertas simples sensaciones, y probablemente a mucha mayor distancia separadas en los procesos más complicados del pensamiento. La aparente variación del sonido de una cascada que esté distante, unas veces fuerte y otras veces débil, depende de la atención que a dicho sonido prestemos, y nos permite medir con facilidad el ritmo de esa atención particular.

4. Puntos de fracaso de la atención

Falta de concentración.—Hay dos tipos principales de desatención, a cuyo peligro están expuestas todas las personas. *El primero* es que podemos estar pensando en cosas importantes, pero no con *la firmeza suficiente.* Carecémos de presión mental. Pensamientos volanderos

que no tienen relación alguna con el asunto que nos preocupa, puede ser que no nos interesen mucho; pero eso resulta porque no tratamos de resolver el problema con vigor y energía. La corriente de nuestro río de conciencia se está moviendo demasiado despacio. No reconcentramos todas nuestras fuerzas mentales y las fijamos en masa sólida sobre el asunto de que nos ocupamos, de tal manera que obtengamos la victoria. Puede ser que nuestros pensamientos se hallen bien enfocados, pero fallan al "prender fuego." Es como el enfocamiento de los rayos del sol cuando está ocurriendo un eclipse solar. Carecen entonces de energía esos rayos. No encenderán el papel después de haber pasado a través del lente. Esta clase de atención indica indolencia mental. Significa ineficacia. Para el indivíduo, quiere decir derrota en sus luchas por la vida; para su nación, mediocridad y estancamiento en los negocios.

El profesor de un colegio le dijo una ocasión a su fiel pero mal preparada clase: "Juzgando por vuestra fatigada y aburrida apariencia, muchachos, ustedes están estudiando más de la cuenta." Al oir esta alabanza toda la clase se manifestó visiblemente regocijada. "Pero," continuó el maestro luego diciendo, "juzgando por vuestra preparación, ustedes no estudian ni la mitad de lo que debieran estudiar."

Felíz es el estudiante que, al principiar a estudiar su lección con el cerebro fresco y descansado, puede hacerlo con tal concentración de la mente que una hora de contínua aplicación a su estudio lo dejará mentalmente exhausto y flácido. Esa es una hora de triunfo para él, no importa lo que haya realizado o dejado de realizar durante ese tiempo. Le será posible descansar un rato de vez en cuando, pues las dificultades que encuentre desaparecerán rapidamente. Él posée, en dicha

concentración mental, una llave que le abrirá la puerta del afortunado éxito.

Divagación mental.—*El segundo* tipo de falta de concentración, es cuando poseyendo un buen poder mental y pudiendo pensar profunda y eficientemente en cualquier asunto, carecémos de la facultad de pensar en la recta dirección. Cada descarriado pensamiento que nos venga a la mente es un "fuego fatuo" que nos extravía del asunto que tenemos entre manos, y que nos lleva por veredas que no están relacionadas con dicho asunto. ¿Quién no es el que habiendo principiado a resolver un problema mental, y, transcurridos algunos momentos, se sorprende de hallarse a muchas millas de distancia del tema en que comenzó a pensar? O ¿quién no es el que habiendo leído una página de algún libro, y al volver a seguir leyendo en la que le sigue, se encuentra que no recuerda ni jota de la página ya leída; que sus pensamientos han estado divagando, y que solamente sus ojos han seguido la rutina de la lectura? En lugar de fijar su atención en los puntos *a, b, c. d, e,* del asunto en cuestión, y relacionar todos esos puntos con A, llegando así a la solución del problema, saltamos a menudo a *x, y, z,* y nos encontramos separados a gran distancia del problema, habiendo perdido ya toda posibilidad de resolverlo. Puede ser que los pensamientos extraviados *x, y, z,* sean brillantes, excelentes; pero no están relacionados con nada en particular, pasando de una manera fugáz por nuestra mente, y desapareciendo,—perdidos en el olvido porque no estaban unidos a algo permanente.

El que así piense se halla a merced de las circunstancias, siguiendo ciegamente lo que le indica la sucesión de sus pensamientos, que son su dueño y señor en lugar de ser su sirviente, y que le conducen a cual-

quiera parte o a ninguna parte, sin que el referido pensador pueda ponerles obstáculo alguno. Su conciencia actúa con bastante fuerza y rapidez, pero como un vapor sin timon. Partiendo para el puerto intelectual A, con escala en *a, b, c, d, e,* naufraga al fin mentalmente en las rocas *x, y, z,* y nunca llega a su destino. Afortunado es aquél que puede desterrar de su mente los pensamientos extraviados, y pensar en linea recta. Aun teniendo una mediocre habilidad, él podrá obtener más exito con su modo de pensar que el brillante pensador que constantemente está echando a pique su mentalidad con pensamientos descarriados, que infringen su derecho a la prioridad.

5. Tipos de atención

Los tres tipos de la atención.—La atención puede obtenerse de tres maneras: (1) La requiere algún repentino e intenso estímulo sensorio o idea persistente; (2) como consecuencia de algún interés, o (3) obligada por la voluntad. Si se consigue de la primera manera, como por ejemplo por el estallido de un trueno, o por un relámpago, o por el persistente intento de alguna idea no solicitada de modo alguno, y que pide entrada en nuestra mente, se llama *involuntaria* atención. Esta forma de atención es de tan poca importancia, comparativamente, en nuestra mentalidad, que no diremos más nada de ella.

Si la atención se efectúa de la segunda manera, como consecuencia del interés, se la denomina *sin voluntad* o espontáneamente. Y si de la tercera manera, obligada por la voluntad, *voluntaria* o activa. La atención sin voluntad tiene su origen en algún objeto del cual la conciencia no se ocupa, o sigue como consecuencia de una

corriente más o menos sin el freno de pensamientos que nos interesan. La atención voluntaria está gobernada dentro de nosotros mismos,—*nosotros* somos en tal caso los que decidimos las cosas a las cuales debemos prestar atención, en lugar de dejar que asuntos interesantes lo determinen.

El interés y la atención sin voluntad.—En la atención sin voluntad, el medio ambiente es lo que en gran parte determina a lo que prestarémos atención. Todo lo que para ello tenemos que hacer es desarrollar cierta clase de interés, y entonces los asuntos que nos interesan despiertan nuestra atención. Las cosas que vemos, oímos, tocamos, probamos, olemos, las que nos agradan, las que hacemos o esperamos hacer,—estos son los factores que deciden a actuar a nuestra mentalidad cuando ejercémos la atención sin voluntad. La llamada que estas cosas nos dan es lo que atrae nuestra atención, como el imán a la aguja. No tenemos que hacer ningún esfuerzo para ello; sino más bien lo contrario, es decir, que el esfuerzo que hagamos será para no fijar en ello nuestra atención. ¿Quién no recuerda haber estado leyendo una novela, quizás pecaminosa, y tan interesante que cuando nuestra madre nos llamó desde una habitación algo lejana para que fuésemos a cumplir algún deber, le contestamos: "Si, ahora voy;" pero continuamos leyendo? Era que no podíamos abandonar la lectura en aquel momento. El *ahora* se prolongó diez minutos, y otra llamada de nuestra madre nos sobresaltó, y dijimos: "Sí, voy en seguida;" pero le dimos vuelta a la hoja y seguimos leyendo. Al fin una tercer llamada más imperiosa que las otras dos no nos permitió seguir la lectura de la novela, y al ir a hacer lo que nuestro deber requería pusimos el libro sobre una silla, pero abierto y virado hacia abajo en la intere-

sante página que estábamos leyendo, desde donde esperábamos que pronto volveríamos a continuar la lectura de aquel delicioso misterio todavía indescifrado. ¿Fué un esfuerzo lo que hicimos para prestar atención a la lectura? ¡Ah, no! Se necesitó la fuerza combinada de nuestra voluntad y de la autoridad de nuestra madre sobre nosotros para que abandonásemos la atención que le estábamos prestando a la novela. Esa es la atención sin voluntad.

Por lo tanto, abandonada a sí misma la atención, simplemente obedece las leyes naturales y sigue la linea de resistencia mínima. Con mucha verdad, la mayor porción de nuestra atención pertenece a este segundo tipo. El pensamiento con frecuencia corre hora tras hora sin darnos cuenta de que estamos haciendo un esfuerzo o sosteniendo una lucha que nos obliga a cesar de pensar en un asunto y principiar a pensar en ótro. En realidad de verdad, puede dar lugar a la duda de si esto no es lo que ocurre a algunas personas durante días seguidos en vez de horas. Las cosas que se presentan a la mente son las que la preocupan; y la índole del pensamiento es lo que determina el carácter distintivo de nuestro interés en algo. Este hecho es lo que hace esencialmente necesario que nuestro interés sea amplio y bueno, si es que nuestros pensamintos han de ser de la misma clase. No es suficiente que tengamos el poder de arrojar de nuestra mente un mal o impuro pensamiento, que desée entrar en ella. Permanecer de guardia como un policía para no dejar entrar en nuestra mente ningún pensamiento indigno, requiere demasiado tiempo y energía. Nuestro interés ha de ser de tal naturaleza, que nos aleje de todo pensamiento indigno si es que nos hemos de ver libres de su tiranía.

La voluntad y la atención voluntaria.—En la

atención voluntaria existe un conflicto entre la voluntad y el interés, o entre la voluntad y la inercia mental, que es la indolencia, y el cual ha de decidirse antes de que podamos pensar con alguna concentración. El interés nos dice: "Sal de ese camino de tardanza y comodidad, y toma éste otro más dificultoso que yo te indico,—deja la linea de resistencia mínima, y sigue la de mayor resistencia." Cuando los ensueños y los "castillos en España" traten de persuadir a Ud. que abandone sus lecciones, niéguese; arroje de su mente esos pensamientos vagabundos, y aférrese Ud. al estudio de sus lecciones. Cuando la inercia o pereza intelectual amortezca sus pensamientos y entorpezca su corriente mental, láncela Ud. fuera y solicite la ayuda de un esfuerzo vigoroso. Si pensamientos malos o impúdicos tratan de penetrar en vuestra mente, ciérreles Ud. con llave las puertas de su mentalidad. Si pensamientos de ignoble deseo tratan de suplantar pensamientos de loable deber, sea Ud. heróico e insista en que estos últimos predominen. En suma, procure que *usted* sea el amo de su raciocinio, y no permita que esté siempre éste gobernado sin su consentimiento por influencias que se hallen fuera de Ud. mismo.

Es justamente en este punto en el cual la voluntad fuerte gana la victoria, y la voluntad débil se desploma. Entre el poder de dominar nuestros pensamientos y la impotencia de hacerlo, se encuentra la diferencia entre las acciones buenas y las malas; entre la facultad de resistir las tentaciones y ser víctima de ellas; entre una vida ineficáz y sin propósito ni fin determinado, y una vida con propósito y empeño fijos; entre el éxito y el fracaso. Porque nosotros actuamos de acuerdo con aquellas cosas sobre las cuales nuestro pensamiento descansa. Supongámos dos maneras de pensar representa-

das por A y B, respectivamente, que se le ofrecen a Ud. para que elija; que A conduce a un fin dificultoso y desagradable, pero necesario para el buen éxito o el loable deber, y que B conduce a un fin cómodo o agradable, pero fatal para el éxito o el deber. ¿Cuál de las dos maneras o vías elegirá Ud.,—el escabroso sendero del deber o el llano y cómodo del placer? La contestación depende casi por completo, si acaso no enteramente, de vuestro poder de fijar la atención. Si vuestra voluntad es lo suficientemente fuerte para separar vuestros pensamientos de la fatal pero atractiva vía B, y mantenérlos resueltamente en la menos atractiva vía A, entonces A dictará la manera de proceder de Ud., respondiendo así a la voz del empeño, la abnegación y el deber; pero si vuestros pensamientos se independizan de vuestra voluntad, y permiten que solamente la llamada de vuestro interés sea la que predomine, en ese caso B le dictará a Ud. lo que tiene que hacer, y Ud. seguirá por el sendero cómodo y placentero. *Porque nuestras acciones están final e irrevocablemente gobernadas por los asuntos en que pensamos.*

Verdaderamente no hay diferentes clases de atención.—No debe deducirse de esto que hemos dicho, sin embargo, que existen *realmente* diferentes clases de atención. Toda atención denota una fase activa o dinámica de la conciencia. La diferencia está más bien *en la manera que fijamos nuestra atención;* ya sea reclamada ésta por un repentino estímulo, tentada en nosotros por asuntos interesantes que nos hacen pensar, sin esfuerzo alguno por nuestra parte, y obligada por la fuerza de voluntad a abandonar lo más interesante, tomando la dirección que le señalemos.

6. Mejorando el poder de la atención

Aunque la atención sin duda es hasta cierto punto un don de la naturaleza, no existe sin embargo ningún otro poder mental que sea más susceptible de cultivarse que la atención. Y con ella, como sucede con todas las otras facultades del cuerpo y de la mente, el secreto de su desarrollo depende del uso que de ella se haga. Diciéndolo en pocas palabras, el único modo de adiestrar la atención es atendiendo. Por muchas teorías o conclusiones que se formulen, nada puede ocupar el lugar de la práctica en el verdadero procedimiento de fijar la atención.

Hacer que variedades distintas de la atención se refuercen mútuamente.—Existe una relación sumamente íntima y una mutua dependencia entre la atención sin voluntad y la atención voluntaria. Sería imposible sostener fija nuestra atención con la mera fuerza de la voluntad en asuntos que carecieran por completo de interés. Igualmente, la ciega prosecución de nuestro interés y nuestros deseos nos conduciría al fin al fracaso en todo el trascurso de nuestra vida. Cada una de estas dos clases de atención debe sostener y reforzar la ótra. Las lecciones, los sermones, las conferencias y los libros en que más interés nos tomamos, y por consiguiente a los que prestamos una atención sin voluntad, acompañada del menor esfuerzo y fatiga posibles, son a los que, todo lo demás siendo igual, les sacamos el mayor provecho y recordamos mejor y por más tiempo. Por otra parte, hay algunas veces lecciones y conferencias y libros, y muchas cosas más, que no son intensivamente interesantes, pero que debieran no obstante ser atendidas. Es aquí en este punto donde la voluntad tiene que avanzar y tomar el mando. Si carece de la

fuerza necesaria para hacer esto, con ello demuestra que es una voluntad débil, y deberá tomarse medidas para fortalecerla. Es preciso *"para conservar viva en nosotros la facultad del esfuerzo, hacer todos los días un pequeño ejercicio voluntario."* Tenemos que ser sistemáticamente heróicos en los pequeños detalles de cada día de nuestra vida y de nuestra experiencia. No debemos evadir los trabajos porque sean dificultosos o desagradables. Entonces, cuando llegue la hora de la prueba, no nos encontrarémos enervados e inexpertos; sino que, al contrario, en la mala hora nos hallarémos dispuestos para la lucha.

El hábito de la atención.—Finalmente, una de las cosas principales en la educación práctica de la atención es *formar el hábito de atender.* Este hábito se adquiere únicamente *atendiendo,* cuando quiera y donde quiera que lo indicado es atender, ya sea "en el trabajo, en el juego, en hacer moscas artificiales para pescar, prepararse para unos exámenes, galantear una novia o leer un libro." La lección, o el sermón, o la conferencia, puede que no sea muy interesante; pero si es que debamos ponerles alguna atención, nuestra regla de conducta debe ser prestarles por completo y absolutamente toda nuestra atención. Ni tampoco por saltos ni brotes, ya distrayendo nuestra atención, ya retrotrayéndola, sino *durante todo el tiempo.* Y, además, el que así lo haga deliberadamente encontrará con frecuencia más interesante lo que antes le había parecido pesado y fastidioso; pero aun suponiendo que nunca llegue a hacerse interesante lo que oye o lee, este indivíduo está por lo menos formando un hábito que le será toda su vida de un valor inapreciable. En cambio, el indivíduo que no atiende más que a aquello que excita su conveniencia particular, que nunca se esfuerza para prestar aten-

ción, está adquiriendo un hábito que causará la ruina de su poder raciocinante mientras dure la corriente de sus pensamientos que contituye su mentalidad.

7. Problemas de observación e introspección

1. ¿Qué es lo que más fatiga a Ud., prestar atención del tipo sin voluntad o del tipo voluntario? ¿Cuál de esos dos tipos puede Ud. mantener por más tiempo? ¿Cuál es más placentero y agradable? ¿Con cuál de ellos puede Ud. obtener mejor resultado? ¿Qué relación tienen estas verdades con la enseñanza?

2. Pruebe Ud. seguir durante uno o dos minutos "la ola" de su conciencia, y describa luego el curso que en ello tomó su atención.

3. ¿Ha observado Ud. que una clase en la escuela estaba alerta y ótra amortiguada y desatenta? ¿Puede Ud. dar una explicación de la causa de esa diferencia? Haga Ud. la estimación relativa del trabajo que se lleva a cabo bajo esas dos distintas condiciones.

4. ¿Qué distracciones ha observado Ud. en el aula, que interrumpen la atención?

5. ¿Ha visto Ud. alumnos desatentos por falta de (1) cambio, (2) aire fresco, (3) entusiasmo del maestro, (4) fatiga, (5) buena salud?

6. ¿Ha notado Ud. alguna diferencia en el *hábito* de prestar atención en diferentes alumnos? ¿Ha observado Ud. la misma cosa en toda el aula o en toda la escuela?

7. ¿Conoce Ud. niños demasiado inclinados a soñar despiertos? ¿Lo es Ud. acaso?

8. ¿Ha visto Ud. algún maestro dar un golpe seco sobre su mesa para llamar la atención de sus alumnos? ¿Qué tipo de atención es la que el maestro así excita? ¿Da esa atención buen resultado?

9. ¿Ha observado Ud. algún caso en que la falta de atención de los alumnos es culpa del maestro? Si así lo observó Ud., ¿cuál fué la culpa del maestro? ¿Cuál es su remedio?

10. Visite Ud. un aula o un salón de recitación, y luego anote los distintos tipos y grados de atención que allí observe. Pruebe el dar una explicación de los factores responsables de la falta de atención, y también de los factores que sean acreedores de la buena atención allí observada por Ud.

CAPÍTULO III

EL CEREBRO Y EL SISTEMA NERVIOSO

Un hermoso cerebro o una buena mente. Estos dos términos son a menudo usados alternativamente, como si significásen la misma cosa. Sin embargo, el cerebro es una substancia material,—una masa de células y fibras, un montoncito protoplásmico de pulpa que pesa unas tres libras inglesas (unos 1,500 gramos) y encerrado en la cavidad del craneo como dentro de un cofrecito. La mente es una cosa espiritual,—la suma total de las operaciones o funcionamientos por medio de los cuales pensamos y sentimos y queremos, haciéndonos dueños de nuestro mundo terrenal y cumpliendo en él nuestro destino.

1. Las relaciones de la mente con el cerebro

Acción recíproca de la mente y el cerebro.—¿Cómo es entonces que estos dos grandemente separados factores, la mente y el cerebro, llegan a relacionarse tan íntimamente en nuestro lenguaje? ¿Por qué son esos dos vocablos con frecuencia permutables?—Porque la mente y el cerebro se hallan de una manera vital relacionados entre sí, e inseparablemente unidos en su funcionamiento. Ninguna actuación de nuestro pensamiento, ningún fragmento de nuestra sensación, ningún recuerdo, sentimiento ni acto alguno de decisión existe, que no vaya acompañado de su propia y peculiar activi-

dad en las células del cerebro. Esta verdad es lo que el psicólogo tiene en su mente cuando dice: *no existe ninguna psicosis sin su correspondiente neurosis.*

Por lo que concierne a nuestra presente existencia, pues, ninguna mente funciona sin cerebro, y un cerebro sin mentalidad no es más que una masa de materia inerte, un montoncito de barro. La mente y el cerebro se adaptan perfectamente la una al ótro. Y esto no es un mero accidente. Porque a través de todas las épocas de la histórica existencia del hombre, cada uno, la mente y el cerebro, ha ido creciendo y desarrollándose hasta llegar a su actual estado de eficiencia obrando de común acuerdo. Cada uno de ellos ha ayudado al ótro a formarse y determinar sus cualidades. Y no solamente es cierto esto en lo que concierne a la evolución de la raza humana, sino también para cada indivíduo al pasar de la infancia a la edad madura.

El cerebro como la máquina de la mente.—En el primer capítulo vimos que el cerebro no crea la mente, pero que la mente sí funciona por medio del cerebro. Nadie puede creer que el cerebro secreta mentalidad como el hígado bilis, o que la muele, como un molino harina. A la verdad, en lo que consiste justamente su exacta relación no se sabe todavía con certeza. Con todo, facil es comprender que si la mente usa al cerebro como máquina para funcionar, ella tiene que estar estrictamente sujeta a lo que esa máquina pueda hacer, o, en otras palabras, la mente no puede ser mejor que el cerebro por medio del cual actúa. Un cerebro y un sistema nervioso que estén pobremente desarrollados o insuficientemente alimentados, tendrán un bajo grado de eficiencia en las actuaciones de nuestra mentalidad, del mismo modo que un mal construído o impropiamente ajustado motor eléctrico perderá fuerza motríz

al hacer uso de la corriente eléctrica para ejecutar su trabajo. Tenemos por lo tanto que considerar a la mente y el cerebro como contrapartes o complementos la una de la ótra, ejecutando una de ellas obras que corresponden a la ótra, ambas inestricablemente amarradas juntas por lo menos en lo que concierne a nuestra presente existencia, y cada una adquiriendo su importancia por la unión que tiene con la ótra. Esta manera de considerarlas prestará interés a un breve estudio del cerebro y el sistema nervioso, que pasamos a hacer.

2. La dependencia de la mente del mundo externo

¿Pero podremos ver primeramente cómo, en términos generales, el cerebro y el sistema nervioso se hallan en primer lugar relacionados con nuestro pensamiento? Volvamos a lo que dijimos al principio y considerémos al niño cuando abre por primera vez los ojos en el nuevo mundo de su existencia, al acabar de nacer. ¿Qué tiene él entonces en su mente? ¿En qué piensa?—En nada. Imagínese Ud., si puede, una persona que nació ciega y sorda, y sin los sentidos del tacto, gusto ni olfato. Supóngase que ha vivido así un año, cinco años, toda su vida. ¿Qué sabrá esa persona? ¿Qué rayo de inteligencia habrá entrado en su mente? ¿En qué pensará? —Estará todo obscuro para sus ojos, todo será silencio para sus oídos, todo insípido para su boca, todo inodoro para su naríz, todo sin tacto para sus manos. Su mente estará en blanco. En realidad, no tendrá mente esa persona. No podrá ni siquiera hacer un esfuerzo para principiar a pensar. Ni tampoco principiar a actuar. Pertenecería ella a una escala de séres vivientes más baja que el animalillo que flota en las olas del mar con la marea (la medusa, aguamar o aguamala) sin el

poder de dirigir su propio camino. No sería más que una masa inerte de carne y hueso sin sentido ni inteligencia.

La mente cuando nacemos.—Y sin embargo, esa es la condición del niño reciennacido. Nace prácticamente ciego y sordo, sin sentido definido del gusto ni del olfato. Ha venido al mundo sin tener nada en que pensar, ni medio alguno de encontrar nada en que pensar hasta que sus sentidos se despiertan y le provéen de algún material del mundo externo que le rodea. Nacido con todo el mecanismo de músculos y nervios listos para ejecutar los innumerables movimientos de los brazos y las piernas y el cuerpo, que caracterizan a todo niño, no puede él poner provechosamente en ejecución esas actividades corporales sin que antes los sentidos le envíen un mensaje que las pongan en acción. El niño al nacer probablemente no tiene más que los sentidos del contacto (nó del tacto) y de la temperatura, que los demuestra con alguna claridad; el sentido del gusto pronto sigue; la visión, de una manera imperfecta, a los pocos días después; el oído casi al mismo tiempo que la vista, y el olfato un poco más tarde. Los sentidos van así despertándose y principiando su conocimiento del mundo exterior.

El trabajo que realizan los sentidos.—¡Y qué grande es el problema que tienen que resolver los sentidos! Por una parte, el infinito número de cosas que se ven y que se oyen, a las que se les toma el sabor, las que se huelen, de contactos y de temperatura, y de cualquiera otra cosa que pertenezca al mundo material en que vivimos. Por la otra parte, la pequeña masa informe de substancia pulposa gris y blanca que llamamos cerebro, incapáz de sostener su propia forma, encerrada y aislada en la oscuridad de la cavidad huesosa

del cráneo, sin posibilidad de contacto con el mundo exterior, y falta de medios de comunicación con dicho mundo excepto por el intermedio de los sentidos. A pesar de estas dificultades, ese mundo externo de cosas distintas tiene que ponerse en comunicación con el aparentemente sencillo pero en realidad maravilloso cerebro, o de lo contrario no es posible que la mente

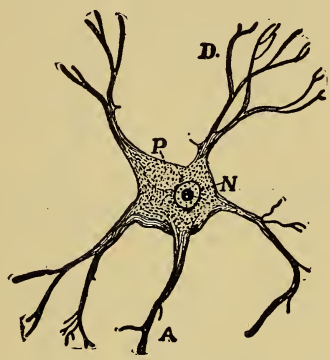

Fig. 5.—Neurona de la espina dorsal humana. La parte central representa el cuerpo de la célula. N, el núcleo; P, un punto pigmentado o coloreado; D, una dentrita o relativamente corta fibra, que echa ramas en abundancia; A, un axon o fibra larga, que echa muy pocas ramas.

exista. Por consiguiente, vemos claramente los dos grandes factores que reclaman nuestro primer estudio para poder comprender el desarrollo de la mente, y que son: *el mundo material de afuera* y *el cerebro en el interior* de nuestro cuerpo. Puesto que es la acción directa y la acción recíproca de estas dos cosas lo que realmente constituye el desarrollo de la mente. Investiguémos primero, pues, un poco más minuciosamente lo que es el cerebro y su acompañante el sistema nervioso.

3. Elementos constitutivos del sistema nervioso

Facilitará el conocimiento tanto de la estructura como del trabajo que realiza el sistema nervioso, si retenémos en la memoria que dicho sistema contiene *solamente una unidad fundamental en su estructura.* Esa unidad es la neurona. Del mismo modo que se construye una casa poniendo un ladrillo sobre ótro, así el cerebro, la médula espinal, los nervios y los órganos de los sentidos se forman por la unión de innumerables neuronas.

Fig. 6.—Neuronas en distintos períodos de desarrollo, desde *a* hasta *e*. En *a*, solamente existe el cuerpo celular elementario; en *c*, una dentrita aparece proyectada hacia arriba y un axon o cilindroeje hacia abajo.

La neurona.—¿Qué es, pues, la neurona? ¿Cuál es su estructura, su función, y cómo actúa? La neurona es *una célula protoplásmica con fibras que crecen.* La parte celular de la neurona tiene diversidad de formas; triangular, piramidal, cilíndrica, irregular. Las células varían de tamaño, desde 1/250 a 1/3,500 de pulgada inglesa de diámetro. En términos generales, se cree que la función de la célula sea producir la energía ner-

viosa necesaria a nuestro conocimiento,—sensación, memoria, raciocinio, sentimiento y todo lo demás—así como función necesaria también a nuestros movimientos. La célula posée igualmente alimento para la nutrición de las fibras.

Fibras de la neurona.—Las fibras de la neurona son de dos clases, *dendritas* y *axones*. Las dendritas son comparativamente de mayor diámetro, echan ramas en abundancia, como un árbol, y se extienden relativamente hasta sólo una corta distancia de la célula madre. Los axones o cilindroejes son más delgados, echan pocas ramas, aproximadamente en forma de ángulos rectos. Se alejan hasta mucho mayor distancia del cuerpo de

Fig. 7.—A, una sección longitudinal, y B, una sección transversal de la fibra nerviosa. El borde grueso representa la cubierta medular o capa envolvente, que en las fibras mayores es más maciza.

la célula que las dendritas. Las neuronas varían mucho en su longitud. Algunas de las que se hallan en la espina dorsal y el cerebro no tienen más que 1/12 de pulgada inglesa de largo, mientras que hay ótras que se extienden desde las extremidades de la espina dorsal y que miden varios piés. Tanto las dendritas como los axones tienen un diámetro tan pequeño que las hace invisibles excepto con el microscopio.

La neuroglia.—De ese simple elemento de estructura, la neurona, está construído todo el sistema nervioso. Verdad es que las neuronas se mantienen sujetas en su lugar, y quizás aisladas, por una clase de cemento blando llamado *neuroglia*, el cual parece no ejercer, rigurosamente hablando, ninguna función nerviosa. El

número de microscópicas neuronas que se necesitan para formar la masa cerebral, la médula espinal y el sistema nervioso periférico se escapa a nuestra concepción mental. Se ha llegado a suponer que el cerebro y la espina dorsal contienen unos 3,000 millones de neuronas.

Complexidad del cerebro.—Algo de la complexidad de la estructura del cerebro puede comprenderse mejor por medio de una comparación. El profesor Stratton calcula que si quisiéramos hacer un modelo mecánico del funcionamiento del cerebro humano, representando como las fibras de las neuronas alambres tan finos que apenas pudieran verse, ese modelo tendría que tener, para que cupiesen en él todos los alambres, un tamaño igual al de una manzana de casas de una ciudad, en su base, y otro tanto de altura. ¡Ymagínese Ud. un sistema telefónico con la referida complexidad del cerebro, y operando con un solo tablero de distribución!

Substancia "gris" y substancia "blanca."—La "materia gris" del cerebro y de la médula espinal está formada de células nerviosas con sus dendritas, y sus extremidades por axones, que entran de la colindante substancia o materia blanca. Una parte de la masa de la substancia gris consiste también de la neuroglia que rodea las células y las fibras nerviosas, y de una red de vasos sanguíneos. La "materia blanca" del sistema nervioso central consiste principalmente de axones con su envoltura o vaina medular, y neuroglia. La substancia blanca no contiene células nerviosas ni dendritas. La diferencia de color entre la substancia gris y la blanca consiste principalmente en el hecho de que en las masas grises la envoltura medular, que es blanca, no existe, mostrando de esa manera, por consiguiente, que tiene el color ceniciento de los filamentos

de los nervios. En las masas de substancia blanca la envoltura medular se halla presente.

4. Estructura gruesa del sistema nervioso

Divisiones del sistema nervioso.—Puede considerarse al sistema nervioso como compuesto de dos divisiones: (1) El sistema *central,* que consiste del cerebro y la espina dorsal, y (2) el sistema *periférico,* que comprende las neuronas sensorias y motoras que ponen en comunicación la periferia o superficie del cuerpo y los órganos internos con el sistema nervioso central y los particulares órganos terminales de los sentidos. El sistema *simpático,* que está constituído por una doble cadena de enlaces nerviosos entre las raíces de los nervios sensores y motores, juntas y a lo largo de la columna vertebral o espinazo; pero como no parece estar directamente relacionado con la mente, no nos ocuparémos de él. Una breve descripción del sistema nervioso nos ayudará a comprender mejor cómo sus partes constituyentes funcionan de común acuerdo y de una manera tan maravillosa para realizar su gran fin.

El sistema central.—En el encéfalo facilmente se distinguen tres grandes divisiones: *el cerebro, el cerebelo* y *la médula oblongada.* La médula oblongada no es más que una alargada prolongación de la parte superior de la espina dorsal, que la pone en comunicación con el cerebro. Tiene una pulgada y cuarto de largo, y está compuesta de fibras medulosas y no medulosas, es decir, a la vez de substancia "blanca" y substancia "gris." En la médula de referencia las neuronas no medulosas que forman el centro de la espina dorsal pasan hacia afuera, y las neuronas medulosas hacia dentro, tomando así las posiciones que respectivamente

ocupan en el cerebro. Allí en el cerebro también ocurre que las neuronas que cruzan al otro lado o cambian de lugar, lo efectúan de tal manera que las que están al lado derecho de la espina dorsal finalmente se enlazan en el lado izquierdo del cerebro, y viceversa.

El cerebelo.—Descansando justamente detrás de la médula oblongada y en la parte posterior de la base del cerebro, se halla el cerebelo o "cerebro pequeño," que es del tamaño aproximadamente del puño cerrado, y está compuesto de una complicada mezcla de substancia blanca y substancia gris. Fibras de la espina dorsal entran en esa masa encefálica, y ótras salen de ella y se introducen en el cerebro, a la vez que sus dos mitades constituyentes están unidas entre sí por medio de fibras transversales.

El cerebro.—Ocupa el cerebro toda la parte superior del cráneo, desde el frente hasta el fondo. Está dividido simétricamente en dos hemisferios, el derecho y el izquierdo. Estos hemisferios se hallan unidos entre sí por un pequeño puente de fibras llamado *el cuerpo calloso.* Cada hemisferio está surcado y formando camellones de circunvoluciones, colocación ésta que permite una mayor superficie para la distribución de la substancia celular gris sobre ella. Además de estos repliegues o anfractuosidades de su superficie, cada hemisferio se halla marcado por dos profundas grietas o *cisuras,* una llamada "de Rolando,"—que se extiende desde la parte mediana superior del hemisferio, hacia abajo y adelante, pasando cerca del frente del oído y terminando a nivel de la porción superior de éste; y la otra cisura, nombrada "de Silvio,"—que comienza en la base del cerebro, proximamente frente al oído, y que se extiende hacia arriba y atrás, en ángulo agudo con la base del hemisferio.

La superficie de cada hemisferio, como lo indica el grabado, está dividida en cuatro lóbulos: el frontal—que incluye la parte del frente del hemisferio y se extiende hacia atrás hasta la cisura de Rolando, y hacia abajo hasta la de Silvio—; el parietal,—que se halla detrás de la cisura de Rolando y encima de la de Silvio,

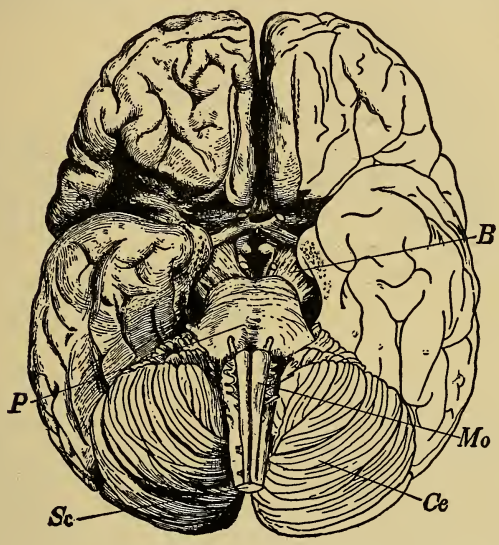

Fig. 8.—Cara inferior del cerebro. B, base de *la crura;* P, el *pons* o "puente de Varolio"; Mo, la médula oblongada; Ce, el cerebelo; Sc, la médula espinal.

y se extiende hacia atrás hasta el lóbulo occipital—; el occipital,— que incluye la extrema porción trasera del hemisferio—; y el temporal,—que descansa debajo de la cisura de Silvio, y se extiende hacia atrás, hasta el lóbulo occipital.

La corteza.—La substancia gris de los hemisferios, al revés de lo que ocurre con la misma substancia en la espina dorsal, se halla sobre la superficie. Esta porción

externa del cerebro se llama *la corteza,* y varía de espesor desde 1/12 hasta 1/8 de pulgada inglesa. La corteza es el asiento de todos nuestros conocimientos y del dominio de todos nuestros movimientos voluntarios.

La espina dorsal.—La médula espinal o espina dorsal empieza en la base del cerebro y se extiende hacia

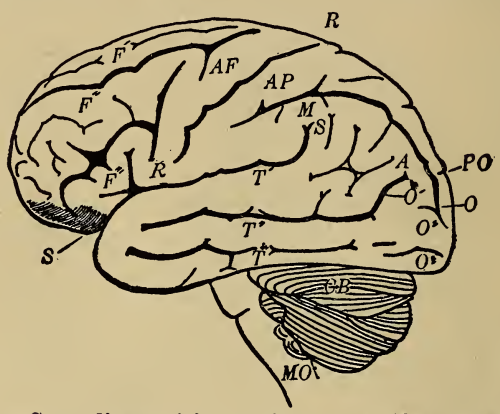

Fig. 9.—Corte diagramático vertical del encéfalo, mostrando el cerebelo (CB) y la médula oblongada (MO). F', F'', F''' indican la primera, segunda y tercera circunvoluciones, respectivamente; AF, la circunvolución frontal ascendente; AP, la circunvolución parietal ascendente; M, la marginal; A, la angular. T', T'' y T''' indican la primera, segunda y tercera circunvoluciones temporales. RR, marcan la cisura de Rolando; SS, la cisura de Silvio; PO, el surco parieto-occipital.

abajo por una distancia de diez y ocho pulgadas inglesas, a través de un canal huesoso provisto para ella en las vértebras de la columna vertebral o espinazo. Está compuesta de substancia blanca en el exterior y substancia gris en el interior. Un profundo surco en su parte anterior y ótro en la posterior, la dividen casi por mitad, asemejándose en esta particularidad al cerebro. La substancia gris de su interior tiene la forma de dos lúnulas unidas entre sí por una barra delgada.

El sistema nervioso *periférico* consiste de treinta y un pares de *nervios*, con sus órganos terminales, que como ramas de un árbol se bifurcan desde la médula espinal, y doce pares más de nervios que tienen sus raíces en el encéfalo. Ramificaciones de estos cuarenta y tres pares de nervios llegan a todas las partes de la

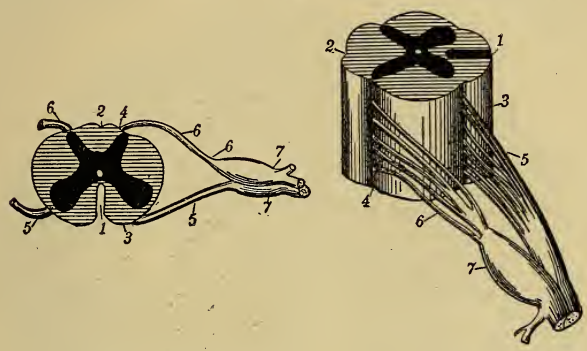

Fig. 10.—Diferentes aspectos de cortes de la espina dorsal o médula espinal, en la región cervical, con las raíces de los nervios espinales: 1, distintas vistas de *la fisura ánterolateral;* 2, *la fisura posterior;* 3, *depresión o concavidad ánterolateral* de las raíces de los nervios anteriores; 4, *depresión pósterolateral* de las raíces de los nervios posteriores; 5 y 6, raíces anteriores y posteriores, respectivamente; 7, nervio espinal completo, formado por la unión de las raíces anteriores y posteriores.

periferia del cuerpo humano y a todos sus órganos internos.

Se llegará a comprender mejor el sistema nervioso periférico, recordando que un *nervio* consiste de un lío o haz de fibras de neuronas, cada una de ellas envuelta en su cubierta medular y en la de Schwann. Alrededor de ese lío de neuronas, o mejor dicho, en derredor del nervio, hay otra cobertura, blanca argentina, que se llama *la neurilema.* El número de esas fibras constitutivas del nervio varía desde 5,000 hasta

100,000. Los nervios pueden ser facilmente identificados en un pedazo de carne magra, y hasta en los bordes de una profunda herida en nuestra propia carne.

Haces de fibras sensorias, constitutivas de la raíz de un nervio sensorio, penetran en la médula espinal por su lado posterior y a través de los agujeros que para

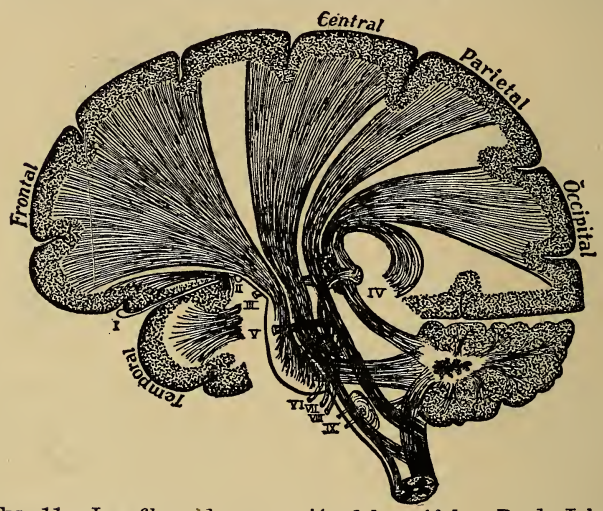

Fig. 11.—Las fibras de proyección del encéfalo. Desde I hasta IX, los primeros nueve pares de nervios craneales: olfatorios, ópticos, motores oculares comunes, patéticos, trigéminos o trifaciales, motores oculares externos, faciales, auditivos y glosofaríngeos.

ello tienen las vértebras. Similares haces de fibras motoras, en la forma de la raíz de un nervio motor, brotan fuera de la médula espinal al mismo nivel. Poco después de su salida de la espina dorsal, estos dos nervios quedan envueltos en la misma cobertura y avanzan así unidos hasta llegar a la superficie exterior del cuerpo, donde el nervio sensorio generalmente termina en un *órgano terminal* especialmente adaptado para

responder a algún estímulo particular que venga del mundo exterior. El nervio motor termina en diminutos filamentos y en el órgano muscular gobernado por él. Tanto los nervios sensorios como los motores se enlazan con las fibras de las mismas clases respectivas en la médula espinal, y éstas, a su vez, con la corteza cerebral, poniendo de esa manera a toda la extensión de la periferia en comunicación directa con la corteza.

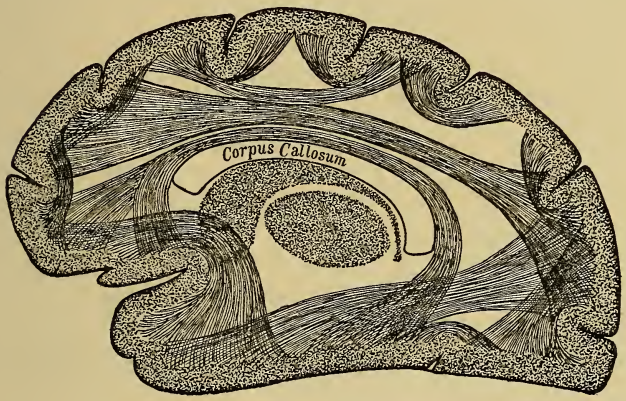

Fig. 12.—Diagrama esquemático demostrando las fibras de asociación que enlazan los centros corticales entre sí.

Los órganos teminales de los nervios sensorios son, algunos de ellos, masas nérveas, como los botoncitos paladiales o papilas de la lengua, relativamente sencillos; y ótros, como los ojos y los oídos, muy complicados. En un detalle, sin embargo, todos son iguales; es a saber: que cada uno está adaptado para ejecutar su propio trabajo especial, y que no puede realizar ótro. Es así por lo tanto que el ojo, que es el órgano terminal de la vista, tiene un maravillosamente complicado arreglo de construcción nerviosa, en combinación con medios refractivos que están coordinados para percibir las rápi-

das ondas de éter de la luz. El oído tiene, como parte esencial suya, las terminaciones de carácter exclusivo del nervio auditivo, y está adaptado para percibir las ondas del aire que lleguen hasta él, adquiriendo así la sensación del sonido. Los órganos terminales del tacto, que se hallan en su más grande perfección en las yemas de los dedos, son de varias clases y todas ellas muy complicadas en su construcción. Así sucede con todos los sentidos. Cada uno de ellos posée un órgano terminal especialmente adaptado para percibir la clase de estímulo del cual depende su sensación, y cada sentido es insensible a los estímulos de los demás. Es muy parecido a lo que le pasa a la persona a quien le hablamos por teléfono, que oye nuestra voz y nos responde; pero no responde al toque de nuestros dedos. Y como resulta cuando enviamos un telegrama con la mano en el aparato telegráfico, o *viceversa*. Por lo tanto, el ojo no es afectado por el sonido, ni el tacto por la luz. Sin embargo, por medio de todos los sentidos juntos es que podemos ponernos en contacto con el mundo material en una diversidad de maneras.

5. La localización de la función está en el sistema nervioso

División del trabajo.—La división del trabajo es la norma de conducta en el mundo orgánico, como lo es en el mundo industrial. Los animales del tipo más inferior, como la amiba, no poséen órganos distintos para la respiración, la digestión, la asimilación, la eliminación, etc., puesto que en ellos un solo tejido ejerce todas esas funciones. Pero en los animales de tipo más elevado, cada órgano no solamente ejecuta su trabajo particular, sino que, aún dentro de un mismo órgano, cada

parte tiene señalada su función especial. Vemos así, por consiguiente, que las dos partes constitutivas de la neurona probablemente ejecutan diferentes funciones, las células desarrollando energía y las fibras transmitiéndola. Como una batería eléctrica y sus electrodos.

No parecerá extraño, por lo tanto, que exista igualmente una división del trabajo en la misma materia celular del sistema nervioso. Por ejemplo: las pequeñas masas ganglionares que a ciertas distancias unas de ótras se encuentran distribuídas a lo largo de los nervios, son probablemente para fortalecer la corriente nerviosa. Que es muy parecido a lo que hacen las pilas de las baterías eléctricas distribuídas a ciertas distancias en toda la extensión de una linea telegráfica, para reforzar la corriente que parte de la estación principal. La materia celular de la médula espinal y de la parte inferior del encéfalo tiene que ejecutar un trabajo muy importante, que consiste en recibir los mensajes que los sentidos le envían, y contestarlos, dirigiendo los actos reflejos simples, y los movimientos que hacemos sin que nos demos cuenta de ellos, dejando así a la mente libre de cosas insignificantes, para que pueda ocuparse de asuntos de mayor valía. La materia celular de la corteza realiza las más elevadas de todas las funciones de la cerebración, puesto que por medio de su actividad es que adquirimos conocimiento.

La materia gris del cerebro, la médula oblongada y la espina dorsal pueden recibir impresiones por medio de los sentidos, y responder a ellas con movimientos; pero su contestación es en todos los casos por completo automática e inconsciente. Una persona cuyos hemisferios cerebrales hayan sido lesionados de tal modo que la lesión interrumpa la actividad funcional de la cor-

teza, pudiera todavía continuar ejecutando la mayor parte, si no todos, de los habituales movimientos de la vida de esa persona; pero serían los mecánicos, nó los impulsados por la inteligencia. Esa persona carecería de las más altas cualidades de la conciencia. Es mediante la actividad funcional de esta delgada cobertura de la substancia celular del cerebro, es decir, *la corteza,*

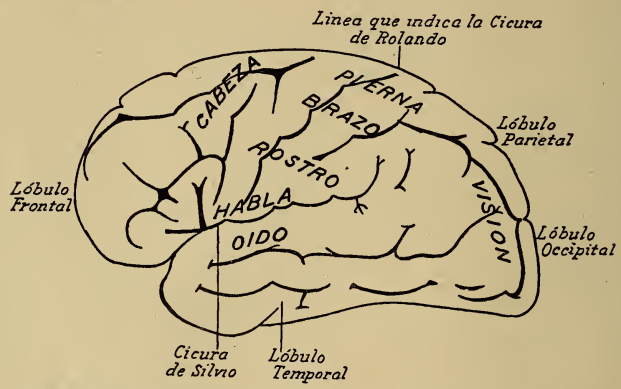

FIG. 13.—Corte vertical del hemisferio izquierdo del cerebro humano, mostrando las principales áreas de localización.

que nuestra mente actúa: ahí se reciben los estímulos que proceden de los distintos sentidos, y ahí es donde se perciben las sensaciones. En la corteza tienen su origen todos nuestros movimientos conscientes. Y en la corteza es donde se lleva a cabo nuestro pensar, sentir y querer.

LA DIVISIÓN DEL TRABAJO DEL SISTEMA NERVIOSO ESTÁ EN LA CORTEZA.—Ni tampoco la división del trabajo del sistema nervioso termina con este señalamiento de faena. La corteza de por sí probablemente

funciona por modo esencial como una unidad, y, sin embargo, es por el traslado de tensiones de un área a la ótra que ella actúa, ya dirigiendo un movimiento, ya formando un pensamiento o sintiendo una emoción. Que la localización de la función cerebral o cerebración se halla tambien en la corteza, es la regla general. Ciertos espacios de la corteza están dedicados principalmente a las sensaciones, otros espacios a los impulsos motores, y ótros a actividades funcionales más elevadas del pensamiento; sin embargo, esto se realiza de tal modo que todas las funciones se encuentran reunidas, funcionando en perfecta armonía, cada una reforzando la ótra y contribuyendo a que la obra resulte importante. Así es que la porción frontal de la corteza parece estar asignada a las actividades funcionales más elevadas del pensamiento; la región a ambos lados de la cisura de Rolando, a las funciones motoras, y la porción de atrás y partes más bajas a los actos sensorios. Todo este trabajo, no obstante, está ligado y hecho recíproco por medio de la asociación de las fibras del encéfalo.

En el caso de las funciones más elevadas del pensamiento, no es probable que una parte de los lóbulos frontales de la corteza esté dedicada especialmente para pensar, otra porción para sentir, y ótra para querer, etc.; sino que más bien sea que toda la región frontal de la corteza intervenga en cada una de esas funciones. En los espacios motores y sensorios, no obstante, el caso es diferente, puesto que entonces ocurre otra división además del referido trabajo. Vervigracia: en la región motora una pequeña porción parece estar relacionada con los movimientos de la cabeza, otra porción pequeña con los de los brazos, ótra con los movimientos de las piernas, ótra con el rostro, y ótra con los órganos

de la palabra. De la misma manera, en la región sensoria un área está dedicada a la visión, otra porción al oído, ótra al gusto y al olfato, ótra al tacto, etc. Debemos tener presente, sin embargo, que todas estas regiones de la corteza cerebral no se encuentran delineadas con tanta exactitud como en un mapa lo están los diferentes Estados o provincias de nuestro país; es decir, que ninguna porción del encéfalo se encuentra por completo restringida a los nervios sensorios o motores, y que ninguna parte de él funciona independientemente de las demás. Le damos a un espacio el nombre de la mayoría de la clase de nervios que en dicho espacio terminan, o el de sus principales funciones. La localización motora parece ser la que más se acerca a la realidad. Verdaderamente, los experimentos que se han hecho con el cerebro de los monos han permitido señalar con tanta exactitud las porciones motoras, que centros tan pequeños como los que se relacionan con el encorvamiento de una pierna particular o el encogimiento de un dedo de la mano, han podido localizarse. Con todo, cada espacio de la corteza está de tal manera enlazado con otro espacio por millones de fibras de enlace o asociación, que el encéfalo entero trabaja como una unidad armónica, unificando y armonizando nuestros pensamientos, acciones y emociones.

6. Formas de los estímulos sensorios

Investiguémos ahora cómo es que este mecanismo del sistema nervioso se halla de tal modo influenciado, que produce en nosotros las sensaciones. A fin de comprender esto, debemos primero saber que todas las formas de la materia se componen de diminutos átomos que se hallan en constante movimiento, y que al comunicarlo

o impartirlo al aire o éter que los rodea, están constantemente radiando energía en la forma de pequeñísimas ondas por todo el espacio. Estas ondas o irradiaciones son rapidísimas por modo increíble en algunos casos, y comparativamente lentas en ótros. Al dar su energía en forma de ondas, el mundo físico está realizando la parte que le corresponde para permitirnos ponernos en relación con él. Los órganos terminales de los nervios

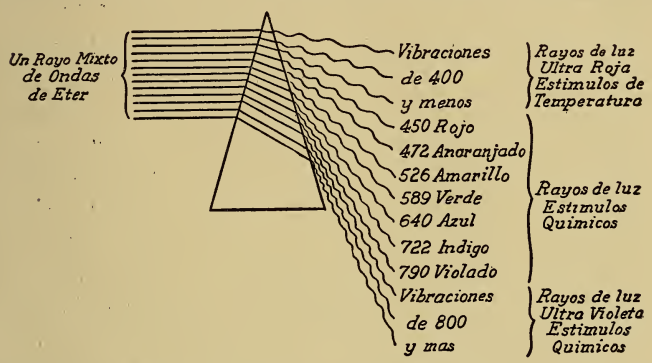

FIG. 14.—Análisis prismático de un haz de rayos de luz. Al lado derecho se indica la relación de la proporción comparativa de las vibraciones con los estímulos de la temperatura, la luz y químicos. La proporción comparativa de la rapidez de las vibraciones está indicada en billones por segundo.

sensorios tienen que salirle al encuentro a este avance, y hallarse de tal manera construídos que puedan percibir las diferentes clases de energía que están constantemente tocando a sus puertas.

LOS ÓRGANOS TERMINALES Y SU RESPUESTA A LOS ESTÍMULOS.—Así es que las irradiaciones del éter del Sol, que es nuestro principal manantial de luz, son tan rápidas que billones de ellas penetran en el ojo en un segundo, y la retina es de tal naturaleza que sus células nerviosas se ponen en el acto en ejercicio al recibir el choque de esas ondas. El impulso es conducido a lo

largo del nervio óptico hasta el lóbulo occipital de la corteza, y la sensación de luz es el resultado. Tambien los diferentes colores, desde el rojo del espectro solar hasta el violado o sea morado claro, son el resultado de la diferencia de proporción comparativa en la rapidez de las vibraciones de las ondas de éter que chocan con la retina. Y a fin de que la retina pueda percibir los distintos colores, tiene que ser capáz de adaptarse a la rapidez de las particulares vibraciones que cada color implica. Lo mismo resulta con el sentido del tacto en su relación con sus órganos terminales; es decir, que éstos tienen que estar adaptados para responder a vibraciones muy rápidas, y es posible que las distintas sensaciones del tacto sean producidas por diferentes proporciones de vibraciones en los átomos del objeto que estamos tocando. Cuando llegamos al estudio del sentido del oído, nos encontramos que su órgano terminal responde al número mínimo de vibraciones por minuto, pues podemos oir el sonido que produce un objeto que esté vibrando de veinte a treinta veces por segundo. El mayor número de vibraciones que puede percibir el oído es de unas cuarenta mil por segundo.

Por consiguiente vemos que existe una gran diferencia en el número de vibraciones por segundo a que nuestros sentidos están adaptados,—desde una repentina diminución de varios billones en el caso de la vista, hasta millones en el tacto, y de millares, y aún de decenas en el oído. Esto nos hace maravillarnos al reflexionar si es que existen o no muchas cosas en la Naturaleza, las cuales el hombre no ha descubierto todavía simplemente porque carece del mecanismo de un desconocido sentido, que le permita darse cuenta de la existencia de esas cosas ocultas. No queda duda, pues, de

que "hay muchas cosas en los cielos y en la Tierra de que ni siquiera hemos soñado en nuestra filosofía."[1]

Dependencia de la mente de los sentidos.—Solamente con el material que los sentidos le traen, es que la mente tiene algo con que fabricar. Por lo tanto, los sentidos han de ser los mensajeros entre el inmenso mundo exterior y el encéfalo humano. Ellos, los sentidos, tienen que ser los esclavos que como porteros vigilantes permanezcan a las puertas de entrada del cuerpo,—los ojos, los oídos, las yemas de los dedos—cada uno de ellos listo para recibir de la Naturaleza su mensaje peculiar de impulso, y enviarlo por su apropiado conducto a la porción de la corteza cerebral que le corresponde, a fin de que la mente pueda decirse: "Una vista," "Un sonido," "Un tacto." Así es como se da cuenta la mente del universal alcance de los sentidos. Así de esa manera es como ella consigue el material con que principian a construírse la memoria, la imaginación y el pensamiento. Y así únicamente es como la mente adquiere el material de construcción con que finalmente termina los adornos intelectuales que la embellecen.

[1] Palabras son ésas del inmortal y colosal poeta dramático Shakespeare.—Nota del traductor.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO MENTAL Y ENTRENAMIENTO MOTOR

Por largo tiempo se consideró que LA EDUCACIÓN solamente se relacionaba con la mente. Al cuerpo no se le tomaba para ello en consideración, o se le dejaba abandonado por completo. Recientemente la ciencia ha demostrado, sin embargo, que la mente no puede ser educada *a menos que el sistema nervioso reciba un apropiado entrenamiento y desarrollo.* Porque no es solamente la sensación y las más sencillas funciones mentales; sino tambien la memoria, la imaginación, el juicio, el raciocinio y cada actuación de la mente, los que dependen en último término del sistema nervioso para que resulten eficientes. El niño de pocos meses recibe sus primeras impresiones mentales en combinación con ciertos movimientos o actos reflejos preorganizados por el sistema nervioso. Desde ese período de su vida, el movimiento y la idea se hallan tan íntimamente unidos entre sí, que no pueden separarse. La mente y el cerebro se encuentran relacionados de una manera tan vital, que es imposible educar la una sin hacer algo en el mismo sentido por el ótro. Y es igualmente imposible abandonar la una, sin causar daño al ótro en su desarrollo.

1. FACTORES QUE DETERMINAN LA EFICIENCIA DEL SISTEMA NERVIOSO

DESARROLLO Y NUTRICIÓN.—Pasando por alto las diferencias congénitas que existen en distintos sistemas

nerviosos, debidas a la influencia de la herencia, la eficiencia del sistema nervioso depende en gran parte de estos dos factores: (1) el desarrollo de las células y fibras de que se compone, y (2) su estado de salud y su vigor natural. El número exacto de células del sistema nervioso aumenta muy poco, si es que aumenta, después que nacemos. De veras, verdaderamente, es dudoso si el cerebro y el sistema nervioso de Edison contienen mayor número de células que los de Ud. o los míos. La diferencia entre el cerebro de un genio y el de un hombre cualquiera no consiste en *el número* de células que el del primero contenga; sino más bien en el desarrollo de las células y fibras que se hallen presentes, potencialmente o sea en estado de capacidad, por lo menos, en cada sistema nervioso. El histólogo nos dice que en el sistema nervioso de cada niño existen decenas de millares de células que están tan inmaturas y faltas de desarrollo, que son inútiles. Y en verdad que eso mismo resulta hasta cierto grado en el sistema nervioso de toda persona adulta. Por lo tanto, cada indivíduo tiene inherente en su sistema nervioso potencialidades de las cuales él nunca ha sacado provecho, y el aprovechamiento de las cuales puede hacer de él un genio, así como su abandono con seguridad le harán que permanezca en el plano de la mediocridad. El primer problema en la educación de la mente consiste, por consiguiente, en tomar el sistema nervioso que está inmaturo y sin eficiencia todavía, y desarrollarlo de tal manera, a la vez que a la mente, a fin de que las posibilidades de que la Naturaleza lo ha provisto se transformen en realidades.

Células faltas de desarrollo.—El profesor Donaldson nos dice lo siguiente sobre este particular: "Cuando nacemos, y por un largo período de tiempo des-

pués, muchos sistemas nerviosos contienen elementos celulares que están más o menos inmaturos, sin formar parte funcional alguna del tejido, y que, a pesar de eso, bajo ciertas condiciones son capaces de un mayor desarrollo. . . . Porque de las células que continuamente aparecen en la corteza que se está desarrollando, no se conoce otro origen que los núcleos o gránulos que allí se encuentran en sus primeras etapas. Estos elementos son *neuroblastos* metamorfoseados,—es decir, células elementales de las cuales brota la substancia nerviosa—que se han contraído hasta tener un volumen menor del que en su principio tuvieron, y que permanecen en ese estado de encogimiento hasta que, en el subsecuente proceso de agrandamiento necesario para su completo desarrollo, se ensanchan hasta constituir células bien definidas. Siempre se encuentran elementos celulares intermediarios entre estos gránulos y las células completamente desarrolladas, aún en los cerebros ya maduros, y por lo tanto de ello se infiere que los últimos son derivados de los primeros. Las apariencias tambien conducen a la conclusión de que muchos elementos celulares que pudieran posiblemente desarrollarse en cualquier caso dado, son mucho más numerosos de los que en realidad realizan esa transmutación. . . . El número posible de células latentes y funcionales en el sistema central queda fijado desde temprano. A cualquiera edad dicho número está por consiguiente representado tanto por los gránulos como por las células que ya han adquirido un mayor desarrollo. Durante el período de crecimiento, la proporción de las células sin desarrollo aumenta, y algunas veces, debido al fracaso de reconocer células nerviosas potenciales en los gránulos, se adquiere la falsa impresión de que este aumento

implica la formación de nuevos elementos celulares. Pero como ya lo hemos visto, eso no resulta así.''[1]

Desarrollo de las fibras nerviosas.—Las *fibras* nerviosas, lo mismo que las células, tienen que sufrir un proceso de crecimiento evolutivo. Se ha demostrado ya que dichas fibras son el resultado de una ramificación de las células. Cuando nacemos, muchas de las células no han producido todavía ramas, y por lo tanto esas células nerviosas no tienen fibras; mientras que a la vez existen otras muchas células que no están lo suficientemente bien desarrolladas para transmitir impulsos de una manera exacta. Así es que se ha encontrado que la gran mayoría de los niños, al nacer, pueden sostener el peso de su cuerpo agarrándose con los dedos de las manos a una pequeña barra; pero que tardan proximamente un año antes de que puedan hacer un penino. Es evidente, por lo tanto, que el niño requiere ménos fuerza efectiva para sostenerse colgando de las manos, que para mantenerse de pié; y la lógica deducción es que la diferencia consiste en que el desarrollo de los centros nerviosos del niño, que intervienen en el acto de agarrarse, tiene lugar con anterioridad al desarrollo de los centros nerviosos que toman parte en el acto de sostenerse de pié. Igualmente, los primeros esfuerzos que hace el niño para llevarse el alimento a la boca, o para ejecutar una de las mil otras sencillas acciones en que él se manifiesta tan chambón, resultan fracasos parciales no tanto porque el niño carece de práctica en hacerlas, como porque su mecanismo nervioso relacionado con los referidos movimientos no está todavía lo suficientemente desarrollado para permitirle que sea exacto. Su cerebro se halla todavía en el período que

[1]—''El crecimiento del Cerebro,'' por Donaldson, páginas 74 y 238.

Flechsig llama "inmaturo." ¿Cómo es entonces que las células y el sistema nervioso sin desarrollarse se maduran? ¿Cómo crecerán sin llegar a su completa madurez y eficiencia las células y las fibras que están aún sin desarrollo?

2. Desarrollo del sistema nervioso por el uso

Importancia del estímulo y la respuesta a él.—De igual modo que todos los tejidos del cuerpo, las células y fibras nerviosas se desarrollan con su apropiado uso. Los centros sensorios y de asociación requieren el estímulo constante de corrientes que los penetran, viniendo de los distintos órganos terminales, y los centros motores requieren el constante estímulo de corrientes que procedan de ellos y vayan a los músculos. En otras palabras, las condiciones de que dependen tanto el desarrollo del sistema motor como el del sensorio, son: (1) Un medio ambiente abundante, en vistas y sonidos y sabores y olores y todo lo que sirva de apropiado estímulo a los órganos de los sentidos, así como tambien a todas las formas de los interéses intelectual y social; y (2) lo que no es menos importante, una oportunidad para dar las más libres y completas formas de contestación y actividad motora a dicho desarrollo.

Una prueba demostrativa de los efectos de la falta de estímulos sensorios en la corteza cerebral aparece bien clara en el caso de Laura Bridgman, cuyo cerebro lo estudió el profesor Donaldson después de su muerte. Laura Bridgman nació una niña normal, y se desarrolló como cualquier otro niño hasta la edad de cerca de tres años. A esta edad y como consecuencia de un ataque de fiebre escarlatina, perdió ella completamente el sentido del oído y el de la vista en el ojo izquierdo. Su

ojo derecho quedó tan afectado, que muy poco era lo que podía ver con él; y de ese ojo, igualmente, quedó completamente ciega a los ocho años. En ese estado

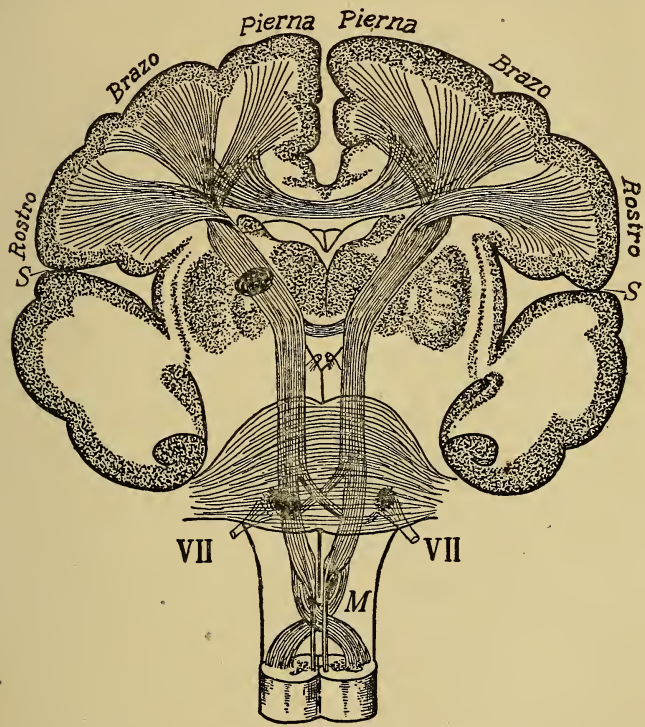

Fig. 15.—Corte transversal esquemático del cerebro humano, mostrando la proyección de las fibras motoras, su cruzamiento en la vecindad de la médula oblongada, y su terminación en las distintas áreas de función localizadas en la corteza. S, la cisura de Silvio; M, la médula oblongada; VII, las raíces de los nervios faciales.

vivió hasta los sesenta años, que murió. El profesor Donaldson sometió la corteza de su cerebro a un exámen sumamente cuidadoso, y tambien hizo la comparación recíproca de las áreas de localización en ambos

hemisferios. Encontró que el espesor de la corteza era más pequeño de lo que lo es en las personas normales. Halló igualmente que la porción cortical conectada con el ojo izquierdo,—es decir, la región occipital derecha—era mucho más delgada que la del ojo derecho, el cual había conservado su vista más tiempo que el otro ojo. Hablando de esto, él dice: "Es interesante dejar consignado que aquellas partes de la corteza que, según la opinión corriente, estaban asociadas con los órganos defectuosos de los sentidos, se hallaban tambien marcadamente adelgazadas. La causa de este adelgazamiento encontré que era debida, por lo menos en parte, al pequeño tamaño de las células nerviosas que estaban allí presentes. No solamente eran las células grandes y las de mediano tamaño más pequeñas que lo usual, sino que la impresión que me hicieron fué de que eran ménos numerosas que en la corteza cerebral normal."

Efectos de los estímulos sensorios.—No queda duda de que si pudiéramos examinar el cerebro de una persona que hubiese llegado a la edad adulta viviendo en un medio ambiente lleno de estímulos a sus ojos, y en el cual la Naturaleza, la tierra y el cielo le hubiesen presentado un siempre variante panorama de color y de forma, para atraer su vista; en el cual medio ambiente todos los sonidos de la Naturaleza, desde el chirrido del insecto hasta el bramido de las olas y el murmullo de la brisa; desde las más dulces entonaciones de la voz humana hasta la más atronadora música de una gran orquesta hubieran desafiado su oído; en el que muchos y variados olores y perfumes hubiesen asediado las ventanas de su naríz; donde una extensa variedad de sabores hubieran recreado su paladar; donde diversidad de sensaciones de tacto, contacto y temperatura que esa supuesta persona hubiese experimentado,—

no queda duda de que si examináramos su cerebro, hallaríamos que las áreas sensorias de su corteza excederían en grosor a todas las de las demás otras personas, porque sus células estarían mejor desarrolladas por la mayor corriente de sensaciones que del mundo exterior habrían estado acumulando. Por lo contrario, si pudiéramos examinar una corteza cerebral que no hubiera recibido alguno de esos estímulos, encontraríamos que alguna de sus porciones o áreas no estaba desarrollada, precisamente por esa deficiencia. El dueño de tal cerebro, por consiguiente, no poseería más que una fracción de él, y su mente incompleta no tendría sino un grado correspondiente de eficiencia.

Necesidad de la actividad motora.—Lo mismo resulta con las áreas motoras. ¡Piedad para el niño o la niña que haya estado privada de la oportunidad de usar todo lo posible cada músculo de su cuerpo en los juegos y diversiones naturales de la infancia! Sí, porque cuando esos ejercicios no son frecuentes, algunas de las porciones de su cerebro permanecerán sin desarrollarse, por la falta de uso, y el niño o la niña quedará imposibilitado, al llegar a la edad adulta, por carencia de dicha habilidad ejecutora, de ejercer las actividades cerebrales que de los centros motores dependen. Con respecto a esto, Halleck dice: "Si pudiésemos examinar la región motora, cuando se está desarrollando, con un microscopio de suficiente potencia aumentativa, se concibe que aprenderíamos con ello en lo que consiste la modificación que produce el ejercicio físico. Podríamos tambien, bajo esas condiciones, decir "Esta es la región motora de un pianista," porque aquí las modificaciones que se notan corresponden precisamente a aquéllas que son necesarias para gobernar los movimientos de la mano de un pianista; "Este es el trayecto

motor de un herrero''; ''Este ótro el de un grabador,'' y ''Estas deben ser las células que gobiernan los órganos vocales de un orador.''

De si el microscopio puede o no llegar a revelarnos estas cosas, es hipotético; pero no queda duda de que las condiciones sugeridas existen, y que detrás de cada esfuerzo tentatorio e ineficáz para bien dirigir los movimientos físicos, se encuentra una porción motora con sus células sin desarrollarse todavía con el uso. No causa sorpresa, por consiguiente, que nuestros procedimientos para aprender el ajustamiento y gobierno físicos, sean lentos, porque ellos son un producto de crecimiento en el cerebro más bien que un simple ''aprendiendo como hacerlo.''

El entrenamiento del sistema nervioso consiste finalmente, por lo tanto, en el desarrollo y coordinación de las neuronas de que está compuesto. Hemos visto que las células sensorias tienen que ser desarrolladas por los estímulos sensorios que en ellas se derraman, y las células motoras por los impulsos que ellas envían a los músculos. Las fibras sensorias y motoras, igualmente, porque siendo excrecencias de sus células respectivas, su desarrollo se verifica al conducir los impulsos nerviosos que producen sensación y movimiento. Así es que vemos que la neurona es, tanto en su desarrollo como en su trabajo funcional, una unidad.

Desarrollo de los centros de asociación.—A este sencillo tipo de desarrollo sensorio y motor, de que nos hemos estado ocupando, debemos añadir el que proviene de procesos mentales más complicados, tales como la memoria, el pensamiento y la imaginación. Porque es en el asociamiento de estos modos de actuar que las fibras de asociación se desarrollan, y las diferentes áreas del cerebro se encuentran tan íntimamente asocia-

das, que todas pueden trabajar juntas como una unidad. Un sencillo ejemplo ilustrativo nos permitirá ver más distintamente cómo es que el mecanismo nervioso actúa para realizar esto.

Supongamos que yo estoy caminando por un camino real profundamente preocupado, y que llego a un lugar en que hay un charco de agua. Me inclino a un lado y evito la obstrucción, sin darme cuenta de lo que estoy haciendo, esto es, sin interrumpir mi profunda preocupación. Esta acción mía es automática. En este caso la corriente nerviosa ha pasado del ojo (S) por una fibra aferente a un centro sensorio (*s*) del sistema nervioso, debajo de la corteza cerebral; desde allí ha sido enviado a un centro motor (*m*) en la misma región, y continuando hacia fuera por una fibra hasta los determinados músculos (M), que tienen que ejecutar el movimiento que se necesita. Habiéndose realizado ya dicho movimiento, los nervios sensorios conectados con los músculos de que se ha hecho uso, transmiten en contestación el aviso de que el trabajo ha sido hecho, y así queda formado el circuíto. Este práctico ejemplo puede tomarse como ilustrativo de otros miles de actos que ejecutamos diariamente, sin que en ellos intervenga la conciencia, y, por lo tanto, sin implicar o afectar a los hemisferios cerebrales.

Si en vez de evitar inconscientemente el charco de agua, yo me detengo a considerar el peligro de mojarme los piés, el desagrado de que se me enloden los zapatos, y en la ridícula apariencia que tendría, entonces la corriente nerviosa no tomaría el circuíto corto; sino que, pasando hacia arriba, llegaría hasta la corteza cerebral. Allí daría aviso a la conciencia del obstáculo que se me había presentado en el camino, y reproduciría la imágen visual del charco, con lo cual ayudaría a

dirigir los movimientos necesarios para salvar el obstáculo.

Este sencillo ejemplo pudiera ser grandemente complicado, substituyéndolo por uno de los más complexos problemas que están continuamente presentándosenos para que lo resolvamos, o por la série de asociados pensamientos que están constantemente ocupando nuestra mente. Pero la realidad de verdad del ejemplo ilustra-

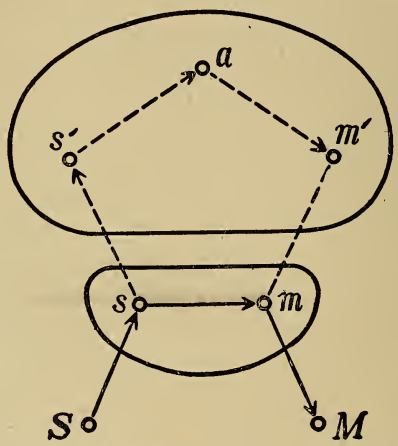

Fig. 16.—Diagrama ilustrativo de las vías de asociación

tivo que hemos dado, queda tambien demostrada en ese caso. Tanto en el acto sencillo como en el complicado, existe siempre un avance de la corriente nerviosa a través de los centros sensorios y de los del pensamiento, continuando su ruta luego hacia fuera por entre los centros motores, hasta llegar a los órganos que tienen que intervenir en la respuesta motora.

Los factores implicados en una simple acción.—Así es como se vé que en la acción más sencilla que pueda concebirse, existen los siguientes factores: (1)

El estímulo que actúa en el órgano terminal; (2) la corriente entrante conducida por un nervio aferente; (3) las células sensorias o interpretadoras; (4) las fibras que conectan los centros sensorios con los centros motores; (5) las células motoras; (6) el nervio eferente que lleva la dirección del movimiento hacia fuera hasta llegar al músculo; (7) la respuesta motora, y, finalmente, (8) el aviso contestando que la acción ha sido ejectuada. Teniendo todo esto presente, en verdad que uno se aturrulla al pensar en la maravillosa complexidad del trabajo que en nuestro mecanismo nervioso se está llevando a cabo cada momento de nuestra vida, aún sin tomar en consideración para nada los más elevados procesos del pensamiento. Cómo es que, si agregamos esos intrincados modos de actuar del pensamiento, la resultante enmarañada complicación del funcionamiento nervioso no impide, sin embargo, que exista en él una bella y admirable armonía, es asunto que incuestionablemente se escapa a nuestra comprensión.

3. Educación y entrenamiento del sistema nervioso

Afortunadamente, muchas de las mejores oportunidades para el entrenamiento sensorio y motor no dependen de la escuela ni de cursos de estudio. El mundo está lleno de estímulos a nuestros sentidos y a nuestra natural sociabilidad, y nuestra vida en sociedad está constituída por las respuestas que damos a dichos estímulos,—con movimientos, acciones y obras a las cuales nos adaptamos para vivir en el medio ambiente que nos rodea. Indudablemente que el progreso más rápido y primordial que en nuestro desarrollo hacemos, lo realizamos en los años anteriores a la edad que vamos a la escuela. Sin embargo, es incumbencia de la educa-

ción el que no carezcamos de ninguna oportunidad esencial, a fin de que estemos seguros de que no han sido omitidos los estímulos necesarios ni el entrenamiento motor, indispensables ambos a nuestro desarrollo mental.

La educación ha de suplir las oportunidades para el estímulo y la respuesta a él.—El gran problema que la educación tiene que resolver, es, por lo tanto, en lo que concierne a la parte física, según lo indicado, proveér a nosotros los maestros y a los indivíduos que tratamos de educar, de un medio ámbiente tan abundante en estímulos sensorios y sociales como sea posible; un estímulo cuyas impresiones estén llenas de sugestiones para responder con una actividad motora y los más elevados procesos del pensamiento, y que esto dé luego oportunidad para pensar y expresar con acciones y obras en el mayor número posible de variedades distintas. Y agregado a esto, tiene que haber una frecuente y clara recordación sensoria y motora, un vivir por segunda vez de todas las cosas vistas y los sonidos y los olores y las acciones motoras que una ocasión antes hayamos ya experimentado. Tiene que haber tambien oportunidad para la formación de planes e ideales dignos. Porque de este modo los centros del cerebro que se relacionan con la original sensación, pensamiento o movimiento vuelven a ser otra vez puestos en acción, y su desarrollo continúa. Por intermedio de la recordación y de la imaginación es que somos capaces no sólo de multiplicar grandemente los efectos de los inmediatos estímulos sensorios y motores que hasta nosotros lleguen; sino tambien mejorar nuestro poder de pensar, obteniendo con ello un aprovisionamiento de materiales de los cuales la mente pueda sacar provecho.

Hay órden en el desarrollo del sistema nervioso. —La Naturaleza ha establecido el órden en que han de

desarrollarse las fuerzas del sistema nervioso. Y debemos seguir ese indicado ordenamiento si es que deseamos obtener los mejores resultados. Dicho en términos técnicos, este órden es *de lo fundamental a lo accesorio.* Lo que equivale a decir, que los centros nerviosos que gobiernan los mayores y principales movimientos del cuerpo se maduran primero, y los que rigen los más delicados ajustes motores después. Por ejemplo: los mayores movimientos musculares del niño, que se relacionan con el acto de sentarse derecho, quedan sujetos a su voluntad antes que los músculos que intervienen en el acto de caminar. Los músculos del brazo desarrollan su gobierno con anterioridad al de los músculos de los dedos de la mano, y los músculos de la cabeza y el cuello antes que los del ojo. Del mismo modo, los más generales y menos especializados poderes de la mente se maduran primero que los que en grado más elevado poséen un carácter especial. La percepción y la observación preceden a los poderes del juicio crítico y de la asociación. La memoria y la asociación de ideas se sazonan antes que el raciocinio y la habilidad de deducir conclusiones lógicas.

Todo esto significa que nuestro sistema educativo tiene que seguir el órden natural. Los niños de las clases primarias no deben escribir con lápices finos o plumas que requieran un delicado ajustamiento de los dedos, porque los centros del cerebro que intervienen en esas complicadas coordinaciones no están todavía desarrollados. A los niños pequeños no se les debe poner a hacer un trabajo que requiere un dificultoso gobierno de los ojos, tales como bastear a través de un cartón perforado, leer letras de imprenta muy pequeñitas y otras cosas por el estilo, porque sus ojos no están todavía preparados para esas labores. Los más dificultosos

problemas analíticos de la aritmética o los relacionados con la gramática, no deben ser exigidos a estudiantes que todavía no tengan las áreas de asociación de su cerebro preparadas para este tipo de razonamiento. Porque tales métodos de enseñanza quebrantan la ley natural, y es seguro que el niño tiene que sufrir entonces el castigo correspondiente.

4. Importancia de la salud y vigor del sistema nervioso

Al mismo tiempo que oportunidades para el desarrollo de los apropiados estímulos y respuestas a ellos, el sistema nervioso debe poseér *tonicidad* o vigor. Esto depende en gran parte de la salud general y la nutrición, acompañadas de ausencia de cansancio. Ningún medio ambiente por favorable que sea, ni ningún entrenamiento por excelente que parezca, pueden dar como resultado un cerebro bien organizado y eficiente si su energía nerviosa ha decaído por falta de salud, apropiado alimento o extenuación.

La influencia de la fatiga.—Los histólogos han hallado que los núcleos de las células nerviosas se contraen hasta el cincuenta por ciento de su tamaño natural a consecuencia de un cansancio extremado. Una fatiga razonable que es seguida de una apropiada recuperación, no es dañina, y aún es necesaria, si ha de alcanzarse el mayor desarrollo; pero la fatiga sin el apropiado alimento y descanso es en extremo perjudicial a todas las actuaciones cerebrales, y, en verdad, finalmente a todo el sistema nervioso, que queda de esa manera en una condición depauperada e incapáz de reanimarse por fuerte que sea el estímulo. Porque para que la recuperación del vigor de las células sea rápida y

completa, tienen ellas que recibir no sólo el mejor alimento posible sino tambien oportunidad de descansar.

Una gran fatiga continuada por mucho tiempo es hostíl al desarrollo y bienestar de cualquier sistema nervioso, y especialmente el de los niños. El cansancio no solamente impide el crecimiento, sino que tambien da por resultado la formación en el organismo de ciertas *toxinas* o venenos, que son particularmente dañinas al tejido nervioso. A estas toxinas producidas por el cansancio se deben muchos de los desórdenes nerviosos y mentales que acompañan al derrumbamiento o sea empobrecimiento de la salud, ocasionado por exceso de trabajo mental. En términos generales, los malos efectos que la excesiva tensión mental produce deben temerse más que los que causa el excesivo cansancio físico.

Los efectos de la inquietud.—No existe quizás mayor enemigo del desarrollo y eficiencia del cerebro, que el estado nervioso y fatigado que resulta de la pérdida del sueño, o producido por la inquietud. Se han hecho experimentos en los laboratorios de psicología que demostraron que las células nerviosas se encogen y pierden su vitalidad con la pérdida del sueño. Si ese estado nervioso continúa por un tiempo considerable, la pérdida resulta irreparable, puesto que las células no pueden ya recuperar su vigor. Esto es particularmente cierto en el caso de niños y personas jóvenes. Muchos niños y niñas que asisten a la escuela, y hasta muchos estudiantes que van a colegios, institutos y universidades, no hacen progreso en sus estudios, o es muy poco el que hacen, debido nó a que son mentalmente lentos o deficientes, ni aún siquiera porque no tienen el tiempo necesario para estudiar sus lecciones; sino por razón de que están incapacitando sus cerebros para realizar un trabajo provechoso acostándose a dormir a

altas horas de la noche, y la consiguiente falta de sueño. Agréguese a este estado desfavorable del sistema nervioso del estudiante, la inquietud o desasosiego que a menudo lo acompaña, causado por el hecho de no saberse sus lecciones, y se comprenderá facilmente que un sistema nervioso por naturaleza bueno y bien organizado, se transforme en un fracaso. La inquietud, dependa de lo que dependa, debe evitarse como si fuera un veneno, si es que queremos realizar el más alto grado de eficiencia mental. No sólo descompone temporalmente nuestra mente la inquietud, impidiéndole que ejecute su trabajo; sino que sus perjudiciales efectos son permanentes, porque la mente queda con un sistema nervioso con el cual funcionar, que se encuentra pobremente desarrollado y mal preparado, aún después que la causa de ese desasosiego ya ha sido eliminada y la misma inquietud haya desaparecido.

No solamente debiera procurar cada indivíduo dominar las causas que le producen inquietud, sino que el hogar doméstico y la escuela deberían ahorrarle a la niñéz tantos motivos como fuese posible para que no sufriera inquietud o desasosiego. La inquietud producida en los niños por el temor a la oscuridad, a enfermedad y muerte, a un castigo prometido y todavía no cumplido, y a otros mil reales o imaginarios contratiempos naturales de la infancia, debieran eliminarse todo lo posible. Los exámenes de la escuela que hacen presa de ansiedad a la paz de la mente de los niños, las amenazas de no ascender a otra clase superior al estudiante, todo género de regaño sarcástico, y cualquiera que sea lo que cause al alma sensitiva del educando contínua pena o inquietud, debe ser excluído de nuestros métodos y prácticas educativas. El precio que le obligamos a pagar al niño por los malos resultados que

todo eso da, es demasiado grande para que él lo soporte. Debemos buscar otro camino mejor.

Los factores de la buena educación.—Para la mejor nutrición, es preciso antes que nada abundante y buena calidad de alimento. La ciencia y la experiencia han desaprobado la antigua suposición de que los estudiantes tienen que ser parcamente alimentados. O'Shea sostiene que muchos trabajadores intelectuales no llegan a alcanzar su más alto grado de eficiencia, porque están matando de hambre sus cerebros con un alimento insuficiente. Y no solamente tiene que ser, además, de buena calidad el alimento, sí que tambien el cuerpo ha de gozar de buena salud.[1]

De poco servirá comer el mejor alimento, si es que no se digiere y asimila bien. Y poco será el beneficio que reporte todo lo demás, aunque se realice como es debido, si la apropiada cantidad de oxígeno no llega al encéfalo, a fin de que sea posible sacar de él las células ya gastadas y sustituírlas con ótras nuevas y vigorosas. Esto nos advierte la necesidad que tenemos de respirar aire puro y poseér una buena circulación de la sangre, ambas cosas indispensables para nuestro mejor trabajo intelectual. No hay duda de que muchos estudiantes a quienes se les hacen muy dificultosos sus estudios, podrían localizar la dificultad en sus estómagos, en sus pulmones o en el alimento que comen, más bien que en sus mentes.

[1] *Mens sana in corpore sano.* Un alma sana en un cuerpo sano. Estas palabras de Juvenal han sido aceptadas por todos los pedagógos.—Nota del traductor.

5. Problemas para la introspección y la observación de lo aprendido

1. Haga Ud. el cálculo del progreso mental que un niño realiza durante los cinco primeros años de edad, y luego compárelo con el que lleva a cabo durante los segundos cinco años de su edad. Agrégue a eso una lista, tan larga como Ud. pueda hacerla, de las adquisiciones que el niño hace en cada uno de esos dos períodos de su vida. ¿Qué saca Ud. en conclusión de la importancia de los juegos y la libertad de acción durante la educación primaria? ¿Por qué no ha de continuarse luego más tarde ese sistema educativo, en lugar de mandar entonces al niño a hacer estudios en la escuela?

2. ¿Cuál tiene la mejor oportunidad para su entrenamiento sensorio, el niño de la ciudad o el niño del campo? ¿Y para el entrenamiento social? ¿Cuál de los dos niños tiene mejor oportunidad para su desarrollo motor con los juegos? Los especialistas dicen que los niños campesinos no son tan buenos jugadores como los niños de la ciudad. ¿Por qué razón acontece eso?

3. Observe Ud. atentamente un grupo de niños, tratando de encontrar en ellos pruebas evidentes de la carencia de entrenamiento sensorio, tales como interés en cosas sensorias, capacidad para la observación, etc. Haga Ud. lo mismo respecto a la falta de entrenamiento motor, debido a tales causas como el fiasco de poder gobernar sus acciones motoras, torpeza o carencia de aptitud para los juegos, etc. ¿Encuentra o no encuentra Ud. que la capacidad mental en general parece estar correlacionada con la capacidad sensoria y la motora?

4. ¿Qué educación práctica sensoria puede obtenerse de (1) la geografía, (2) la agricultura, (3) la aritmética, (4) el dibujo? ¿Qué medios de entrenamiento mo-

tor debe suplir la escuela, (1) en términos generales, (2) para la mano, (3) en la elegancia, gallardía y gentileza del cuerpo, (4) y de cualquier otro modo? Haga pruebas de observación en todas esas circunstancias en una o más aulas de una escuela, y deme cuenta de sus resultados.

5. Lea Ud. el libro titulado "El mundo en que yo vivo," por Elena Keller, y descríbame luego el tipo a que Ud. cree pertenece la vida mental de Elena Keller.[1]

6. Estudie Ud. varios grupos de niños, tratando de descubrir en ellos señales de deficiencia en su facultad intelectual, debida ésta a la mala nutrición. Cuando es producida por fatiga. Por inquietud o desasosiego. Por falta de sueño.

[1] Elena Adams Keller nació en Tuscumbia, Estado de Alabama, en 1880. A los diez y nueve meses de nacida perdió la vista y el oído como el resultado de una enfermedad, y a pesar del hecho que tenía que depender del sentido del tacto para educarse, hizo admirables progresos en su educación, graduándose de Bachiller en Artes el año 1904, y desarrollando una notable habilidad literaria. "La historia de mi vida," "El mundo en que yo vivo" y "El canto de la pared de piedra" son sus principales obras.—Nota biográfica del traductor.

CAPÍTULO V

HÁBITO

El hábito es nuestro "mejor amigo o peor enemigo." Somos nosotros "mazos de hábitos andando." El hábito es "la rueda volante de la sociedad," que conserva a los hombres pacientes y dóciles en la penosa y desagradable tarea que algunos tienen que cumplir. El hábito es "un cable que no podemos romper." Así han dicho hombres sabios. Dígame Ud. cuales son los hábitos de su vida, y con ello me habrá revelado sus normas de moralidad y de conducta. Permítame descubrir sus hábitos intelectuales, y comprenderé el tipo a que pertenece su intelectualidad y sus maneras de pensar. En suma, nuestra vida es en gran parte un círculo diario de actividades dirigídas por nuestros hábitos, ya en esta dirección, ya en aquella ótra. La mayor parte de nuestros movimientos y acciones son habituales: decidímos según estamos acostumbrados a decidir; dormimos, comemos y hablamos según el hábito que para ello hemos adquirido; hasta podemos rezar nuestras oraciones o ejecutar otros ejercicios religiosos como meros productos del hábito. Pero al mismo tiempo que el hábito es el más genuíno de los tiranos, no obstante, sus buenos efectos exceden con mucho a los malos aún en aquellas personas que llevan una vida ociosa o depravada.

1. La naturaleza del hábito

Muchas personas al hablar o pensar del hábito, le dan a esta palabra un significado muy estrecho o limitado.

Tienen en su mente tan sólo ciertas tendencias morales o personales, generalmente llamadas "hábitos" de un indivíduo. Pero para que podamos comprender a fondo y de una manera completa lo que es el hábito, debemos, según se sugiere en el párrafo anterior, ensanchar nuestro concepto a fin de poder incluir en él toda posible capacidad de actividad física y mental. El hábito puede definirse diciendo que es *la tendencia del sistema nervioso a repetir un acto que ha sido ejecutado ya una o más veces.*

La base física del hábito.—El hábito tiene que ser interpretado desde el punto de vista de su fundamento físico. Los hábitos se forman, por consiguiente, porque los tejidos de nuestro encéfalo son capaces de ser modificados por el uso, y de tal manera conservando los efectos de esta modificación, que sea más fácil realizarlo cada vez que se repita. Y eso resulta así porque el acto original es repetido, en lugar de haberse escogido ótro nuevo, y de ese modo queda perpetuado.

Hasta la materia muerta e inerte obedece los mismos principios en este sentido físico, que la materia viviente. Dice M. León Dumont: "Toda persona sabe que una prenda de vestir que se ha usado por algún tiempo, se ajusta mejor entonces a la forma del cuerpo de su dueño, que cuando era nueva: es porque ha habido un cambio en su tejido, y este cambio es un nuevo hábito de cohesión que el tejido de la prenda de vestir ha adquirido. Una cerradura funciona mejor después que ha sido usada muchas veces; al principio requería un mayor esfuerzo, a fin de vencer cierta aspereza en su mecanismo: el vencimiento de esta resistencia es un fenómeno de la habituación. Cuesta menos trabajo doblar una hoja de papel, cuando ya ha sido doblada antes.

Este ahorro de trabajo es debido a la esencial naturaleza del hábito, que es el que lo realiza, a fin de que, para reproducir el efecto causado ya anteriormente, se requiera menor cantidad de fuerza exterior. La sonoridad de un violín mejora con el uso que de él haga un gran violinista, porque las fibras de la madera de que está hecho el referido instrumento llegan a adquirir hábitos de vibración que concuerdan con los sonidos armónicos. Esta es la razón porque los violines usados por los grandes maestros llegan a adquirir un valor inestimable. El agua, cuando corre, cava para sí misma un canal, que con el transcurso del tiempo se ensancha y profundiza; y, si su corriente cesa temporalmente, al reanudar su movimiento vuelve otra vez por el camino que ella misma se trazó. De igual manera las impresiones de cosas externas en el sistema nervioso va abriéndose paso, más y más apropiado cada vez; y estos fenómenos vitales vuelven a aparecer bajo estímulos similares exteriores, cuando han quedado interrumpidos por cierto tiempo.''[1]

Todo tejido viviente es plástico.—Lo que es cierto de la materia inanimada es doblemente cierto del tejido viviente. Los tejidos del cuerpo humano pueden ser amoldados a casi todas las formas que se quiera, si se principia el adaptamiento en tiempo oportuno. Un niño puede ser obligado a permanecer de pié cuando es todavía demasiado tierno, y los huesos de sus piernas adquirirán el hábito de permanecer encorvados. El indio ''Flathead'' (cabeza chata) amarra una tabla encima de la cabeza a sus hijos cuando nacen, y éstos de esa

[1] Citado por James en su ''Psicología.'' Curso abreviado, página 135.

manera adquieren el hábito de tener la cabeza aplastada desde la frente hasta la coronilla.[1] Las inapropiadas posturas del cuerpo producen curvaturas del espinazo, y las modas perniciosas de vestirse, especialmente las mujeres por medio del corsé, deforman los huesos del pecho y la cintura. Los músculos respectivos del tronco humano pueden ser malacostumbrados hasta el punto de que adquieran el hábito de mantener los hombros inclinados hacia abajo, *caídos,* o bien adiestrados y conservar los hombros en línea recta horizontal; los músculos de la espalda, acostumbrados a que conserven el tronco o caja del cuerpo descansando verticalmente sobre las caderas, o doblegado; los de la locomoción, a que nos den un modo de caminar que sea a la vez ligero y elástico, o un andar tosco y grosero de palurdo; los de la voz, para que nos pongan en posesión de una articulación clara, inteligible y precisa, o descuidada y vacilante; y los músculos del rostro, a que nos den un semblante alegre y jovial, o una expresión displicente y arisca.

El hábito es una modificación del tejido cerebral. —Pero de todos los tejidos corporales, el más sensitivo y facilmente amoldable es el tejido nervioso. En efecto, es probable que el verdadero *hábito* de nuestra manera peculiar de caminar, hacer gestos o de hablar reside en el cerebro mismo, más bien que en los músculos gobernados y dirigidos por éste. Tan delicada es la organización de la estructura del encéfalo, y tan vacilantes son sus moléculas constitutivas, que aún el perfume de la flor que invada la naríz del niño, el canto del pájaro que vibre en sus oídos, o la visión fugáz que durante su sueño sólo un segundo estuviese en su mente, todo esto

[1] Esos indios indígenas americanos pertenecen a la tribu así llamada, y viven en el Estado de Montana, en el noroeste de los Estados Unidos, en el cual existen hoy día, según las últimas estadísticas, 11,525 indios indígenas.—Nota aclaratoria del traductor.

modificaría de tal manera su encéfalo, que nunca más volvería éste a ser exactamente lo mismo que si el niño no hubiera experimentado esas sensaciones. Cada corriente sensoria que del mundo exterior entre en el cerebro; cada corriente motora que de él salga para hacer mover un músculo; cada pensamiento que tengamos modifica de tal modo la estructura nerviosa por medio de la cual el cerebro actúa, que siempre queda la tendencia para que el mismo acto se repita. Nuestro cerebro y nuestro sistema nervioso se están diariamente amoldando a ciertos hábitos fijos de actuación, tanto de nuestros pensamientos como de nuestras obras, y de ese modo se convierten en un registro o archivo automático de todo lo que hacemos.

El siguiente cuento de hadas de la China está realmente fundado en una verdad científica vital. Estos celestiales le dicen a sus niños que cada uno de ellos está acompañado día y noche, durante cada momento de su vida, de una hada invisible que tiene en las manos un lápiz y un cuaderno de apuntes. La obligación de esta hada consiste en anotar cada cosa que el niño haga, buena o mala, en aquel registro indeleble que llegará un día en que será aquel apunte un testigo presencial acusador. Esto es, en realidad de verdad, lo que pasa con nuestro cerebro. La mala acción cometida pudo haber sido ejecutada secretamente; ningún sér viviente llegará nunca a saber que cometimos esa mala acción, y hasta quizás una misericordiosa Providencia nos la perdone. Pero el inexorable monitor de nuestros actos permanecerá constantemente a nuestro lado tomando apuntes, y la historia de aquella mala acción quedará para siempre inscripta en los tejidos de nuestro encéfalo. Puede ser que arrepentidos tratemos de borrarla, con penitente silicio y entristecedoras cenizas; pero sus efectos no

pueden nunca por completo evitarse. Esos efectos permanecerán con nosotros, actuando como un impedimento a nuestra felicidad hasta el instante de nuestra muerte, y en el momento crítico de una necesidad urgente en el curso de nuestra vida estarémos expuestos a quedar derrotados, a causa de dicha mala acción cometida y olvidada desde mucho tiempo atrás.

Debemos formar hábitos.—Por consiguiente, *debemos* formar buenos hábitos. No depende de ninguna manera de nuestra voluntad el poder decir si hemos de formar hábitos o no, porque una vez empezados a formar siguen luego ellos mismos formándose día y noche, invariablemente e implacablemente. El hábito es, por esta razón, uno de los grandes factores que en nuestra vida tenemos que tener siempre en la memoria, y la cuestión se reduce nó a preguntarnos ¿Formarémos hábitos?; sino a interrogarnos *¿Qué hábitos formarémos?* Y la decisión para dar respuesta a esta pregunta depende en gran parte de nuestra propia voluntad, puesto que los hábitos no sobrevienen improvisadamente ellos de por sí, ni los adquirimos ya hechos. Somos nosotros mismos los que los hacemos día tras día con las acciones que ejecutamos, y hasta tal sea el punto que podamos gobernarlas, hasta ese mismo punto serán fijos nuestros hábitos.

2. El lugar que ocupa el hábito en la economía de nuestra vida

El hábito es uno de los métodos que emplea la Naturaleza para economizar tiempo y trabajo, a la vez que para obtener mayor habilidad y eficiencia. Esto se vé claramente cuando recordamos que el hábito tiende a que toda acción se haga *automática;* lo que quiere decir,

a que la acción esté gobernada por los centros nerviosos inferiores, y a que ella misma se cuide, si se me permite expresarlo así, sin intervención de la conciencia. Todo el mundo ha observado que es más fácil de ejecutar, y con mayor habilidad se realiza, la acción de tocar al piano, pintar un cuadro o clavar un clavo, cuando los movimientos que con esa acción se relacionan han cesado de estar conscientemente dirigidos, y se hacen automáticos.

El hábito aumenta la habilidad y la eficacia.—Practicamente todo aumento de habilidad, ya sea física o mental, depende de nuestra aptitud para formar hábitos. El hábito se adhiere firmemente a la habilidad ya adquirida, mientras que la práctica y la inteligencia se preparan para dar un paso de avance. Si no pudiésemos formar hábitos, poco sería lo que adelantaríamos en nuestro modo de llevar las cosas a cabo, sean cuales fueren las veces que las repitiésemos. Nos veríamos obligados a vestirnos ahora como chambonamente lo hacíamos cuando principiamos a hacerlo siendo niños. Nuestra escritura continuaría siendo tan desacertada en la escuela superior o normal como lo era cuando estábamos en la escuela primaria; nuestra manera como adultos de comer a la mesa sería tan chapucera y falta de las reglas de urbanidad, como cuando éramos chiquitines, y echaríamos de menos de mil modos más la habilidad motora que ahora nos parece tan fácil y natural. Todas nuestras ocupaciones que requieren un alto grado de habilidad, así como las que demandan una gran destreza manual, igualmente dependen de nuestro poder de formar hábitos para ejecutar los movimientos automáticos exactos que para ello se requieren.

Lo mismo resulta con la habilidad intelectual. Una gran porción de los fundamentos de nuestra educación

tiene que hacerse automática, es decir, tienen esos fundamentos que constituir una cuestión de hábito. Emprendémos el estudio de los símbolos de la palabra; oímos los vocablos y los vemos escritos en las páginas de un libro; asociados a esas palabras impresas hay significados e ideas. El hábito es lo que unifica la palabra con la idea, y de tal modo lo realiza que pensar en la una es llamar a la ótra, y así de esa manera es como se aprende el lenguaje. Tenemos que aprender los números, a fin de poder practicar "combinaciones," y con 4x6 o 3x8 asociamos el 24. El hábito se hace dueño de esta asociación mental, y hé ahí que pronto aprendémos nuestras "tablas de sumar, restar, multiplicar y dividir." Y así sucesivamente durante todo el curso de nuestro aprendizaje. Aprendémos ciertos símbolos, o acontecimientos o procedimientos, y el hábito se apodera de ellos y los hace automáticos, para que podamos usarlos libremente, con facilidad y habilidad, dejando a nuestro pensamiento libre para ocuparse en cosas que no pueden ser automáticas. Uno de nuestros más grandes peligros es que no pudiéramos hacer lo suficientemente automática la cantidad necesaria de material fundamental para la educación. Fracasando en este propósito, lo mejor que llegaríamos a ser sería desatinados intelectuales, sujetos con trabas, porque fracasaríamos al no poder hacer el uso debido del hábito en nuestro desenvolvimiento intelectual.

Y esto resulta así, según lo hemos visto ya en un capítulo precedente, porque existe un límite de nuestra energía intelectual, así como tambien de los asuntos a los cuales podemos prestarles atención. Es solamente cuando la atención ha quedado libre de las muchas cosas que pueden siempre ser pensadas o hechas *de la misma manera,* que a la mente le es permitido dedicarse a resol-

ver los verdaderos problemas que requieren juicio, imaginación y razonamiento. El escritor que no se ocupa en poner atención a la ortografía de sus palabras, ni en la puntuación de sus frases, difícilmente llegará a ser un buen autor. El matemático cuyas combinaciones de números, operaciones y fórmulas no sean automáticas en su mente, no puede esperar hacer notables progresos en sus problemas matemáticos. El orador que, mientras habla, tiene que pensar en sus gestos, la entonación de su voz o la articulación de sus palabras, nunca llegará a cautivar y arrebatar a su auditorio con su lógica o con su elocuencia.

El hábito ahorra esfuerzo y fatiga.—Hacemos con la mayor facilidad y menor fatiga aquello que estamos acostumbrados a hacer. Es el acto nuevo o la extraña obra lo que nos cansa. El caballo que está acostumbrado a hacer los trabajos de la hacienda, se estropea cuando lo ponen a trabajar conduciendo carros en los caminos reales o carreteras, mientras que el caballo que está habituado a realizar ese trabajo se cansa facilmente cuando lo ponen a tirar del arado. El pendolista trabaja todo el día sentado a su escritorio sin fatigarse mucho, en tanto que el hombre que está acostumbrado a trabajar reciamente con el pico y la pala, se siente estropeado extraordinariamente cuando emplea media hora en escribir una carta. Las personas que llevan una vida sedentaria o desempeñan un oficio u ocupación que requiere poco movimiento de las piernas, no se cansan de estar sentadas durante muchas horas consecutivas, mientras que los niños y las personas habituadas a una gran libertad de acción, encontrarán que una hora o dos de permanecer sentadas en el mismo lugar las cansa y fastidia.

No solamente sería imposible llevar a cabo la habilidad

y la rapidez que las industrias modernas requieren, sin la ayuda del hábito; sino que, sin ese auxilio, nadie podría soportar la fatiga y la tensión nerviosa que para ello se requiere. El obrero bisoño e inexperto a quien se le haga cargo de una maquinaria que tiene que funcionar con mucha rapidez, a la conclusión de su primer día de trabajo se sentirá desfallecido. Pero poco a poco va él acostumbrándose a omitir movimientos suyos que son innecesarios; los que le son indispensables se le harán más fáciles, y quizás automáticos con el hábito de hacerlos, hasta que su trabajo al fin le resulta permanentemente fácil. De esto podemos deducir, por consiguiente, que no solamente los movimientos concienzudamente dirigídos demuestran menos habilidad que los que se ejecutan habitualmente, y llegan a ser por esa razón automáticos; sino que tambien requieren más esfuerzo y producen una fatiga mayor.

El hábito economiza esfuerzo moral.—El tener que decidir cada vez lo que debemos hacer, nos sugiere la pregunta, por ejemplo, si iremos o no a oir tal conferencia, sermón o lección; si perseverarémos o no en concluir un trabajo que hemos ya principiado y que nos es desagradable; si nos tomarémos o no la molestia de sèr atentos y bondadosos con este o aquel antipático o indecente prójimo; si seguirémos por este camino, que nos parece fácil, o aquel ótro, más difícil, porque sabemos que es el que debemos seguir; si seremos estrictamente justos y honrados, cuando con igual facilidad podríamos ser lo contrario; si resistirémos o no la tentación que nos provoca; si cumplirémos tal o cual deber por dificultoso que sea, y que de momento nos confronte. Tener que decidir cada una de estas cuestiones cada vez que se nos presente, es dedicar una demasiado grande proporción de nuestro pensamiento y energía mental en

cosas que debieran resolverse por sí solas. Porque todas dichas cuestiones desde temprano debieran hacerse para nosotros tan aproximadamente habituales, que pudiesen resolverse con el gasto mínimo de energía cuando se nos presentasen.

El hábito de poner atención.—Es una noble cosa el que seamos capaces de poner atención a un asunto que no nos interesa, por la mera fuerza de nuestra voluntad, o cuando otra cosa más atractiva se nos presenta y nos distrae; pero mucho mejor es haber formado el hábito de prestar atención, con el cual de un modo natural asumimos dicha actitud voluntaria cuando ésta es la cosa apetecible. Para comprender esto que acabo de decir, no tiene usted más que observar los niños de un aula o las personas de un auditorio, y fijarse en las distintas maneras que esos indivíduos se disponen a prestar atención a lo que se va a decir. Algunos de ellos con un ademán que parece decir: "Aquí me tiene usted listo para escucharle, si es que cautiva Ud. mi interés, y de lo contrario, nó." Ótros con unos modales que están diciendo: "Verdaderamente, yo no he venido aquí a oir, y mucho tendrá Ud. que interesarme para que le preste atención. Yo nunca escucho sino cuando me veo obligado a ello; por consiguiente, la responsabilidad es de Ud." Otros indivíduos claramente parecen decir: "Realmente yo he venido a oir hablar a Ud.; pero se me dificulta poder gobernar mis pensamientos, y si me distraigo no creeré que la culpa es por completo suya de Ud.: ésa es mi costumbre." Y aún habrá indivíduos que, con su apariencia, están diciendo: "Cuando de mí se espera que preste atención, yo siempre la presto, sea o no interesante lo que se vaya a decir. Yo he formado ya ese hábito, y por lo tanto no me preocupo de ello. Puede Ud. tener la seguridad de que le voy a escuchar,

porque yo no quiero debilitar el hábito que he adquirido de prestar atención, sea o no interesante lo que Ud. diga.'' Estos últimos escuchadores serán a los que el maestro o el orador les parecerá simpático y les recreará el ánimo con los más selectos de sus pensamientos; a ellos, en verdad, será a los que hablará y apelará.

El hábito nos permite contrarrestar lo desagradable.—El que seamos capaces de perseverar a pesar de las dificultades y molestias que se nos presenten, realizando lo desagradable sin preocuparnos de las protestas de nuestro ánimo en contra de los sacrificios que esa perseverancia requiere, es ciertamente una cosa de mérito; pero tiene más mérito todavía el habernos formado de tal manera el hábito de perseverar, que el desagradable deber lo realicémos sin luchar, ni protestar, ni ponerlo en tela de juicio. Horacio Mann[1] testifica que todos sus triunfos los debía al hábito que desde niño había adquirido de nunca detenerse a inquirir si *le gustaba* hacer una cosa que era preciso hacer, y en ejecutar siempre todo con la misma escrupulosidad y sin quejarse, tanto lo agradable como lo desagradable.

El jóven que puede luchar contra los halagos de una atractiva tentación y salir vencedor en esa batalla moral, es digno del más alto honor y alabanza; pero en tanto se vea él obligado a reñir la misma batalla otra y otra ocasión, estará sobre un terreno moralmente peligroso. Porque los buenos principios morales tienen que hacerse finalmente hábitos tan arraigados, que la justa decisión llegue casi sin esfuerzo ni lucha alguna. De lo contrario, la tensión nerviosa es demasiado grande, y puede ser

[1] Horacio Mann fué un eminente educador americano, abogado, filántropo y publicista, que remodeló el sistema de instrucción de las escuelas públicas de los Estados Unidos. Era un genuino *self-made man*, es decir, un hijo de sus propios esfuerzos personales.—Nota explicativa del traductor.

que ocurra la derrota; y la derrota indica debilidad, y en último término un desastre, cuando ya el ánimo está cansado del contínuo conflicto. Así sucesivamente resulta en un centenar de asuntos. Los buenos hábitos tienen que ser más codiciados que las victorias individuales en casos especiales, por mucho que sean éstas deseadas. Puesto que los buenos hábitos implican victorias en todos sentidos.

El hábito es la base fundamental de la personalidad.—El biólogo nos dice que es lo *constante* y nó lo *ocasional* en el medio ambiente lo que queda estampado en un organismo cualquiera. Del mismo modo resulta que lo que es *habitual* en nuestra vida es lo que se identifica con la formación de nuestro carácter y nuestra personalidad. En un sentido muy verdadero, nosotros *somos* aquéllo que tenemos el hábito de hacer y de pensar.

Sin hábitos, la personalidad no podría existir; y esto es así porque nunca podremos hacer una cosa dos veces exactamente de la misma manera, y por consiguiente, si pudiésemos hacerlo, seríamos una persona distinta a cada sucesivo momento. Las acciones que nos dan especial peculiaridad individual, son nuestros actos habituales; es decir, las pequeñas manifestaciones que hacemos a cada momento sin cuidado ni atención, son la mejor y más fiel representación de nosotros mísmos. Probablemente ninguno de nosotros puede estar muy seguro de cual es el brazo que primero introduce en la manga, o el pié en que calza primero sus zapatos; sin embargo, cada uno de nosotros ha contraído el hábito desde hace tiempo de hacer estas cosas de una cierta manera. Quizás no podramos describir con exactitud cómo cogemos el cuchillo, el tenedor y la cuchara cuando nos sentamos a la mesa de comer, y, no obstante, cada cual tiene

su característico y habitual modo de manejarlos. Nos sentamos y levantamos de una manera peculiar, y la misma posición balanceada de la cabeza, así como nuestros ademanes del cuerpo son el resultado del hábito. Nos quedamos dormidos y nos despertamos; nos sentimos hambrientos y sedientos a ciertas horas, todo esto a fuerza del hábito. Nos formanos el hábito de que nos guste sentarnos en cierta silla, en cierto rincón o escondrijo, pasillo o escritorio, y los buscamos con preferencia a todos los ótros. Habitualmente usamos una entonación particular de la voz y un tipo de enunciación de nuestras palabras, que de esa manera se convierten por el hábito en signos característicos de nuestra personalidad; o formamos en nuestra juventud el hábito de usar barbarismos y solecismos de lenguaje, que luego más tarde se adhieren a nosotros de tal modo que se hacen parte inseparable de nuestra vida.

Con respecto a nuestra mentalidad, el caso es el mísmo. Nuestra manera de pensar es tan característica como nuestros actos físicos. Podemos formarnos el hábito de raciocinar lógicamente, o de saltar, sin fundamento, a conclusiones; de pensar críticamente y con independencia, o de aceptar opiniones autoritarias, sin reflexionar, de otras personas. Podemos formarnos el hábito de leer con detención buenos, sensatos libros, o leer a la carrera ótros que son sentimentales y están escritos en estilo aguachirle; de elegir compañeros o amigos de sentimientos elevados y nobles, o al contrario; de ser un buen *causeur* o conversacionalista (que tiene labia) o de ser un *latoso,* que necesita que "le entretengan" a él. Podemos formar el hábito de observar con atención las cosas que nos rodean, y gozar las bellezas de nuestro medio ambiente, o de frustarnos esa observación y ese goce. Podemos formar el hábito de obedecer

la voz de nuestra conciencia, o de ceder blandamente a la tentación, sin lucha alguna; y, finalmente, hasta de rezar con devoción o simplemente decir nuestras oraciones repitiéndolas como cotorras.

El hábito nos ahorra inquietud y rebeldía.—El hábito ha sido llamado "la rueda volante" de la sociedad. Esto se debe a que las personas con facilidad se habitúan a lo que les es duro, desagradable o inevitable, y cesan de luchar en contra. La mala suerte que al principio parecía sernos insoportable, después de algún tiempo se nos hace tolerable. Una profunda tristeza o desgracia que nos parece ser demasiado punzante, con el transcurso del tiempo pierde mucho de su agudeza. La tiranía o la injusticia que da orígen al más enfurecido resentimiento o al odio, puede llegar a ser finalmente aceptada con resignación. El hábito nos ayuda a aprender que "lo que no se puede curar se tiene que soportar."

3. La tiranía del hábito

Aún los buenos hábitos necesitan modificarse.—Pero aún en los buenos hábitos hay peligro. El hábito está contrapuesto a la atención. El hábito libra a la atención de innecesario esfuerzo violento. Hubo un tiempo en que toda acción habitual, ya sea en la historia de la raza humana o del indivíduo, fué una acción voluntaria; es decir, que se llevó a cabo por una activa atención. Al desarrollarse el hábito, la atención se hizo gradualmente innecesaria, hasta que al fin desapareció. Y ahí es donde está el peligro. Una vez que ya se ha formado el hábito, no hay manera de modificarlo, a menos que se llame de algún modo en su auxilio a la atención, puesto que cuando un hábito queda solo, sin ayuda, se va haciendo más y más firmemente fijo. La

rutina crece en profundidad. En muy pocas de nuestras acciones, si es que resulta en algúna, podemos permitir que sea ese el caso. Nuestros hábitos tienen necesidad de ser progresivos, de crecer, de ser modificados, de ser perfeccionados. De lo contrario, se transformarán en una concha incrustrada, fija e inflexible, que limitarían nuestro desarrollo.

Es necesario, por lo tanto, que mantengamos nuestras acciones habituales al cuidado de la vigilancia de la atención, y pasarlas en revista de vez en cuando, a fin de poder descubrir posibles modificaciones que las hagan más útiles. Tenemos necesidad de ser inventivos, procurando constantemente encontrar maneras mejores de hacer las cosas. El hábito se cuida de nuestra posición de pié, de nuestro caminar, de nuestro modo de sentarnos. ¿Pero cuántos de nosotros no podríamos mejorar nuestra postura del cuerpo y nuestra manera de andar, si nos fuese posible? Nuestro lenguaje se ha hecho en gran parte automático; pero no queda duda de que todos podríamos corregir faltas de enunciación, pronunciación o énfasis en nuestra habla. De la misma manera pudiéramos mejorar nuestros hábitos de estudiar y de pensar, nuestros métodos de aprender de memoria o nuestras maneras de prestar atención a un asunto.

La tendencia a la "rutina."—Para contrarrestar esto se requiere algo de heroísmo, porque seguir los bien trillados pasos de una costumbre es fácil y agradable, miéntras que el romper la rutina del hábito y comenzar una nueva ruta de accionar es dificultoso y perturbador. La mayoría de las personas prefieren seguir haciendo las cosas como siempre las han hecho; continuar leyendo, pensando y creyendo según hace largo tiempo tienen el hábito de hacerlo, no tanto porque creen que ese modo de efectuarlo es el mejor, sino porque es más fácil que

cambiarlo por ótro. Por eso se explica que haya un número considerable de indivíduos que permanecen toda su vida en el plano de la mediocridad, y se convierten finalmente en "fastidiosos vejestorios." Aprendémos a hacer las cosas pasablemente bien, dejamos de mejorarlas, y caémos así en la rutina. Son pocos los que se enmiendan. Hacen estos pocos uso del hábito como todos los demás; pero tambien continúan prestando atención a los puntos peligrosos de su manera de actuar, haciendo así del hábito un *aliado* en lugar de aceptarlo, cual lo hacen los de la mayoría, como un *tirano*.

4. La formación de los hábitos constituye una parte de la educación

De la importancia que en nuestra vida tienen los hábitos, se deduce que no es pequeña la parte de la educación de la juventud que debería ocuparse en el desarrollo de hábitos útiles. El profesor James dice: "Si los jóvenes se percatasen de lo pronto que se convertirán en meros mazos de hábitos andando, se tomarían más cuidado en su manera de proceder miéntras se encuentren en el período plástico de su vida. Estamos hilando nuestros propios destinos, buenos o malos, y que jamás han de ser anulados. Cada uno de los más pequeños golpes de virtud o de vicio dejará marcada su nunca insignificante sicatríz." Cualquier jóven que esté formando un gran número de hábitos útiles está recibiendo una no despreciable educación, no importa cuan limitada sea la instrucción que de los libros adquiera. Por el contrario, ningún adolescente que esté formando un gran número de hábitos viciosos está siendo bien educado, no importa cuan brillantes sean sus conocimientos adquiridos de los libros.

La juventud es la época de formar hábitos.—La infancia y la adolescencia constituyen el período más apropiado de nuestra vida para formar hábitos. Entonces el encéfalo es plástico, y con facilidad se le amolda y retiene sus impresiones más indeleblemente; más tarde es difícil de modificarse, y las impresiones que recibe son menos permanentes. A un perro viejo es dificultoso enseñarle a hacer suertes nuevas; ni las recordaría él bien dado el caso que las aprendiera a hacer; ni a que las ejecutase bien, si es que podía acordarse de ellas. El tierno infante, durante las primeras semanas de su vida, adquirirá los hábitos de dormirse y de alimentarse a horas fijas. Se le puede entonces, con pocos dias de práctica, enseñar a dormirse en la oscuridad o cuando hay luz en la habitación; a que desée alimentarse a ciertas horas fijas, o a que siempre esté hambriento cuando no está ocupado en algo, etc. Está fuera del alcance de la madre o de la criandera poder determinar si el tierno infante formará hábitos o no; pero sí depende mucho de ellas el decir qué hábitos formará el niño, puesto que ellas dominan sus acciones.

Según va el niño aumentando en edad, sus hábitos aumentan igualmente, y cuando ha llegado a la mitad de su adolescencia, ya ha adquirido el mayor número de sus hábitos personales. Es muy dudoso que un jóven que a los quince años de edad no ha adquirido ya hábitos de puntualidad, es decir, de hacer las cosas a su debido tiempo, pueda nunca en su vida ser merecedor de confianza en asuntos que requieran obligación o necesidad indispensable de ejecutar una cosa. La señorita que al llegar a esa edad de quince años y no haya adquirido todavía los hábitos de aseo y pulcritud y orden, difícilmente será luego más tarde en su vida una buena ama de casa. Toda persona que durante su ju-

ventud no ha tenido la oportunidad de habituarse a los usos y costumbres sociales, puede estudiar luego más tarde en su vida libros que traten de etiqueta, y tomar lecciones privadas con un profesor del arte de la cortesanía y la urbanidad en los actos de la vida; pero, no obstante, no cesará ella nunca de ser un tanto descuidada y encogida. Nadie se encuentra en situación de mayor desventaja para poder darse tono, que aquel indivíduo que repentinamente se ha hecho rico y procura rodearse de objetos de arte y adornos lujosos, cuando en todos sus años anteriores estuvo siempre habituado a sufrir escaseces y necesidades.

El hábito de obtener buen resultado.—¿Cuál es el jóven que no sueña con ser un grande, o noble de sentimientos, o eminente hombre? ¡Y qué pocos son los que llegan a realizar sus ideales! ¿De qué depende la causa de su fracaso? Con seguridad que tienen como su divisa la palabra "Excelsior," y sin embargo nunca llegan a caminar por la falda de la montaña que desean escalar, y no digamos nada de llegar hasta la cumbre. Se han pasado ellos horas y horas soñando despiertos en la gloria de llegar más arriba, *han y nunca ni siquiera principiado a subir.* La dificultad consiste en que no se dan cuenta de que el único modo de alcanzar lo que deseamos ser, o de obtener lo que en ensueños quisiéramos lograr, es *formarnos el hábito de ser tal cosa.* Dicho más claramente, formarnos el hábito de obtener siempre buen resultado en nuestros propósitos, de hacer grandes esfuerzos, de sacrificarnos si fuese necesario. Formarnos el hábito de llevar a cabo obras, de acuerdo con nuestros sueños despiertos; formarnos el hábito de *ejecutar.*

¿Quién de nosotros no está en este momento esperando que llegue la hora oportuna para ejecutar ciertas cosas importantes, que confiamos llevar a cabo tan pronto

termine el presente curso de estudios; cuando hayamos concluído el trabajo que estamos ahora haciendo, o cuando no estemos tan ocupados como lo estamos en la actualidad? ¡Y qué rara vez ocurre que principiémos a hacer esas cosas importantes! Darwin dice que en su juventud le gustaban mucho la poesía, las artes y la música; pero que estaba tan ocupado en sus estudios científicos, que no podía dar satisfacción, por falta de tiempo, a sus inclinaciones naturales. Por consiguiente, hizo el propósito de dedicar todo su tiempo a su trabajo científico, y procurar hacerse notable en esa clase de investigaciones. Conseguído esto, se dijo, tendría luego tiempo de cultivar su afición a las bellas artes. Logró él hacerse prominente en el campo de la ciencia, y entonces se dedicó a la poesía, a la música y a las artes. Pero ¡ay!, las bellas artes estaban ya muertas y enterradas para él; eran incapaces de excitar ya su interés o su entusiasmo por ellas. Se le había pasado ya el tiempo de cultivar su afición a las bellas artes. Habíase él formado hábitos en distinta dirección, y entonces ya le era demasiado tarde para formarse hábitos nuevos. La conclusión a que él llegó fué que si hubiera podido vivir otra vez los años pasados de su vida, cada semana iría a oir un concierto y visitaría alguna galería de arte, y todos los dias leería algunas poesías, consiguiendo así de esa manera que resultase vivo y activo su viejo amor a las artes bellas.

Es así, por lo tanto, que cada escuela y cada hogar debiera ser una especie de fábrica de hábitos,—un lugar donde los niños adquiriesen hábitos de aseo y pulcritud, puntualidad, obediencia, cortesanía y urbanidad, confianza en sí mismo, y otras buenas cualidades de carácter.

5. Reglas para formar hábitos

Las tres máximas de James para adquirir buenos hábitos.—Con respecto a la formación de buenos hábitos y la descontinuación de hábitos malos viejos, yo no conozco mejor recomendación que la que da James, basándose en el capítulo de la obra de Bain sobre "Hábitos Morales." Hago la cita con bastante extensión: "En la adquisición de un nuevo hábito, o la descontinuación de uno viejo, debemos tener cuidado de *acometer la empresa con una iniciativa tan potente y decidida como nos sea posible.* Acumúlense todas las circunstancias posibles que refuercen propósitos morales; colóquese Ud. diligentemente en condiciones que favorezcan el nuevo hábito que desea adquirir; contraiga compromisos que sean incompatibles con el hábito viejo malo; haga en público la promesa de llevar a cabo su propósito, si es que el caso lo permite; en suma, desarrolle su resolución con todas las ayudas que Ud. pueda conseguir. Esto le dará al nuevo hábito que desea Ud. adquirir tal impulso, que la tentación a desfallecer no ocurrirá tan pronto como de lo contrario sobrevendría. Y cada dia que transcurra sin que venga el desfallecimiento, aumentará las probabilidades de que no se presente.

La segunda máxima es: "*No permita Ud. que ocurra una excepción hasta que el nuevo hábito esté bien arraigado en vuestra vida.* Cada lapso es como la caída al suelo de una bola de estambre que estamos cuidadosamente envolviendo, y que un ligero descuido desenreda al caerse la bola, que un gran número de vueltas más volverán a enrollar. *Continuidad* de entrenamiento es el gran medio para hacer que el sistema nervioso actúe infaliblemente como es debido. . . . La necesidad

de obtener buen resultado nos da ánimo para alcanzar una futura energía.''

Otra máxima puede agregarse a las dos anteriores: ''*Aprovéchese Ud. de la primera oportunidad que se le presente para actuar en cada resolución que haga, y de cada instigación emocional que experimente con relación a los nuevos hábitos que aspire a adquirir.* No es en el momento de formarse, sino en el momento en que los hábitos producen *efectos motores,* que las resoluciones y las aspiraciones comunican el nuevo ''grupo'' al encéfalo.''[1]

La preponderancia de los buenos hábitos sobre los malos.—Y finalmente, no se inquiete ni se atemorice nadie de llegar a ser en poco tiempo un ''mazo de hábitos andando.'' Porque a tal grado sea el predominio de sus buenas acciones sobre las malas, hasta ese mismo grado preponderarán sus buenos hábitos a los malos. Silenciosamente, de momento a momento, la eficiencia va brotando y desenvolviéndose de todas las acciones dignas que Ud. lleve a cabo debidamente. Cada pizca de heróica inmolación o abnegación personal, cada batalla peleada y ganada, cada obra buena ejecutada está siendo arraigadamente acreditada a Ud. en su sistema nervioso, y agregará finalmente su óbolo para que obtenga Ud. buen resultado en sus nobles aspiraciones.

6. Problemas para la observación y la introspección de lo aprendido

1. Elija Ud. un acto suyo que haya principiado a realizar recientemente, y observe cómo se le va haciendo

[1] ''Tratado de Psicología,'' por James, vol. I, páginas 123 y 124. Tambien en su ''Curso Abreviado,'' página 145.

El renombrado psicólogo y filósofo William James nació en Nueva York el año 1842 y falleció en 1910. Fué profesor de filosofía en la Universidad de Harvard, y conferencista sobre Religión Natural en la Universidad de Edimburgo. Ha dejado publicadas varias obras admirables.—Nota biográfica del traductor.

más y más habitual. Anote cuidadosamente durante una semana si es que Ud. logra descubrir algunos hábitos que no sabía que tenía. Haga un catálogo de sus malos hábitos y de los más importantes de los buenos.

2. Resuélvase a formar algunos buenos hábitos, que Ud. desea poseer, y tambien a deshacerse de algún mal hábito suyo, observando cuidadosamente lo que le resulta en ambos casos, así como igualmente fijarse en el tiempo que para lograr su propósito transcurra.

3. Haga el siguiente experimento, y relacione los resultados que Ud. obtenga con la acción automática que el hábito induce:—Dibuje una estrella en una hoja de cartón. Coloque éste sobre una mesa enfrente de Ud., con un espejito de mano de tal modo colocado tambien sobre la mesa, que Ud. pueda ver la estrella reflejada en el espejo. Delinée la estrella con un lápiz sobre una hoja de papel, mirando fija y constantemente al espejo. No levante Ud. el lápiz del papel desde que principie el dibujo hasta que lo termine. Dígale a otras personas que hagan el mismo experimento.

4. Estudie Ud. un grupo de estudiantes, tratando de descubrir sus hábitos (1) de prestar atención, (2) de hablar, (3) de permanecer de piés, sentarse y caminar, (4) de estudiar. Deme cuenta de sus observaciones, y sugiera métodos para curar los malos hábitos que observe.

5. Haga una lista de los "amaneramientos" que haya observado Ud. en esos estudiantes, y sugiera lo que ha de hacerse para curarlos.

6. Haga una lista de diez a veinte hábitos que Ud. crea la escuela en su funcionamiento educativo debiera cultivar. ¿Cuáles de esos hábitos son los que menos se cultivan en las escuelas que Ud. conoce? ¿En qué consiste o de qué depende dicha deficiencia?

CAPÍTULO VI

SENSACIÓN

Podremos comprender mejor los problemas relacionados con la sensación y la percepción, si pensamos primero en la existencia de dos grandes mundos,—el mundo de naturaleza física o exterior, y el mundo de la mente o interior. En el primero está nuestro medio ambiente material, las cosas que vemos y oímos y tocamos y probamos y manipulamos; en el ótro, nuestra conciencia, los medios por los cuales conocemos el mundo exterior y nos amoldamos para vivir en él. Estos dos mundos parecen hasta cierto punto tener una recíproca dependencia. Porque ¿cuál sería el objeto, y de qué nos serviría el mundo físico material, sin entendimiento para darnos cuenta de él, o para usarlo? ¿Y qué uso tendría una mente sin haber nada que conocer o sin nada en que pensar?

1. Como es que conocémos el mundo exterior

Es un prodigio el modo como logramos conocer el mundo exterior, el cual nunca llegarémos a comprender por completo. Hemos venido en conocimiento de él tan gradual e inconscientemente, que ahora nos parece una cosa natural, y damos por probadas muchas cosas que sería para nosotros un enigma explicarlas.

El conocimiento por medio de los sentidos.—Por ejemplo: decimos "Por supuesto que yo veo aquel verde

árbol; está a unas diez varas de distancia.'' Pero ¿por qué es que decimos ''por supuesto''? ¿Por qué los objetos que se hallan distantes de nosotros y sin que exista ninguna evidente relación entre ellos y nosotros, nos han de ser conocidos meramente dirigiendo nuestros ojos en su dirección cuando hay luz que nos permite verlos? ¿Por qué no hemos de decir mejor, como lo dijo el hijo ciego del profesor Puiseaux, de París, quien cuando le preguntaron si le agradaría recobrar la vista, contestó: ''Si no fuera por la curiosidad, más me gustaría tener los brazos muy largos. Me parece que mis manos entonces me enseñarían mejor lo que está pasando en la luna que mis ojos o los telescopios?''

Escuchamos, y luego decimos: ''Sí, esa es una campana que está tocando en la aldea vecina.'' Como si eso fuese la cosa más natural del mundo. Pero ¿por qué un objeto metálico golpeando sobre otro objeto de la misma clase, a una o dos millas de distancia de nosotros, nos advierte que allí hay una campana, aún sin tomar en consideración que es aquélla una cierta campana cuyo sonido nos es conocido? O pasamos nuestros dedos por un pedazo de tela, y decimos: ''Es seda.'' Pero ¿por qué simplemente poniendo nuestra piel en contacto con un fragmento material de ropa, es que somos capaces de conocer su calidad, y mucho menos que es una tela fina, y que sus hebras fueron originalmente tejidas por ciertos gusanos? O tomamos un pequeño sorbo de un líquido, y decimos: ''Esta leche está agria.'' Pero ¿por qué con sólo introducir el líquido en la boca y ponerlo en contacto con la membrana mucosa bucal, podemos decir que es leche, y que posee la calidad que nosotros llamamos *agria?* O, un ejemplo más; aspiramos en la primavera una bocanada de aire a través de nuestra ventana abierta que da al jardín, y decimos: ''Hay

una mata de lilas en floración en el jardín." Y ¿por qué tan solamente con inhalar aire que contiene pequeñísimas partículas de lila es que podemos saber que ese aire contiene algo excepcional, y mucho menos que procede de una flor, y que la flor pertenece a una variedad especial que llamamos lila? O, finalmente, cogemos una plancha caliente y aproximándola a nuestra mejilla, decimos: "Está demasiado caliente; quemará la tela." Pero ¿por qué aproximando dicho objeto a la distancia de un palmo de nuestra cara sabemos que está allí, aún sin tomar en consideración su temperatura?

La unidad de la experiencia sensoria.—Además de eso, por la experiencia es que nuestros sentidos adquieren el poder de amalgamarse o combinarse, digámoslo así, de una manera recíproca, fundiendo sus conocimientos especiales, cada uno contribuyendo con el conocimiento que le es propio. Así es que, por ejemplo, echamos una ojeada al cielo a través de nuestra ventana, y decimos que el dia luce frío, a pesar de que sabemos que no podemos ver *el frío.* O manifestamos que tal o cual melón suena *verde,* o que esta o aquella campana suena *rajada,* sin embargo que sabemos que ni una *resquebradura* ni una *fruta verde* pueden ser oídas. O decimos que una caja se siente vacía, no obstante que sabemos que *lo vacío* no se siente. Lo que en realidad resulta es que hemos asociado el tiempo frío, que anteriormente experimentamos en dias parecidos a aquél que ahora contemplamos, con la actual apariencia del cielo, y por eso es que decimos que vemos frío; anteriores sonidos parecidos a los que ahora proceden de una campana resquebrajada, los asociamos con el que ahora oímos, y el sonido que produjeron otros melones verdes, anteriormente comprimidos por nosotros, son asociados entre sí en nuestra mente. Por eso es que sin

vacilar decimos que la campana suena rajada y el melón suena verde. Y lo mismo acontece con los otros sentidos. Cada uno de ellos recoge del mundo exterior su particular trozo de conocimiento; pero todos están finalmente asociados, y lo que constituye la propiedad especial de cada uno pertenece tambien a ótro, en la parte que éste pueda utilizarlo.

Explicación de los procesos sensorios.—La explicación de la final naturaleza de nuestros conocimientos, y cómo la obtenemos por medio del contacto con nuestro medio ambiente material, la dejarémos a los filósofos. Bastantes son las batallas que tienen ahora que reñir ellos entre sí sobre esta cuestión, y ótras más todavía tendrán que pelear antes que el asunto quede arreglado. El más fácil y más importante problema para nosotros como psicólogos es descubrir *los procesos* o procedimientos por los cuales la mente adquiere el conocimiento del medio ambiente en que es encuentra, y examinar cómo usa ella ese conocimiento al raciocinar. Todo esto podemos hacerlo nosotros, pues muchas veces es posible describir un proceso funcional y descubrir las leyes que lo gobiernan, aún cuando no podamos por completo explicar su naturaleza y orígen. Conocémos los procesos de la digestión y la asimilación, y las leyes que los rigen, a pesar de que no comprendémos ni la naturaleza terminal ni el orígen de *la vida* que los hace efectivos.

Las cualidades de los objetos residen en la mente. —Todavía aún en la comparativamente simple descripción que hemos expuesto, van envueltos muchos enigmas que nos afrontan, y uno de ellos se nos presenta al mismo comienzo. Es éste: que las cualidades que usualmente atribuímos a los objetos, en realidad existen en nuestra propia mente y no en los objetos a los cuales se les atribuye. Tómense como ejemplo las cualidades

comunes de la luz y el color. El físico nos dice que lo que vemos como luz es producido por un increiblemente rápido golpeo de ondas de éter en la retina de nuestros ojos. Todo el espacio está lleno de este éter, y cuando hay luz,—esto es, cuando algún objeto, como el sol, u otro cuerpo que despide luz se halle presente—el éter se pone en movimiento por las moléculas en vibración del cuerpo luminoso que es el manantial de luz, sus ondas golpean la retina, se produce una corriente nerviosa que llega hasta el cerebro, y vemos luz. Esto quiere decir, por consiguiente, que el espacio, que es el medio en que vemos los objetos, no está lleno de luz (que es la sensación); sino de ondas muy rápidas de éter, y que la luz que vemos en realidad se presenta a nuestra mente como la contestación mental al estímulo físico de las ondas de éter. Lo mismo resulta con el color, que es producido por ondas de éter de diferentes tamaños y en diversas proporciones de rapidez.

Por lo tanto, ondas de éter de 450 billones de vibraciones por segundo nos dan la sensación del color rojo; las de 472 billones por segundo, el color anaranjado; las de 526 billones, amarillo; las de 589 billones, verde; las ondas de 640 billones por segundo, azúl; las de 722, índigo; y las de 790, el color violeta o morado claro. Lo que verdaderamente existe fuera de nosotros, por consiguiente, son esas ondas de éter vibrando con distinta rapidez y no tales colores (que son sensaciones). Los bellos matices amarillo y carmesí de una puesta de sol en los trópicos, los jaspeados colores de un paisaje, el delicado color clavel de la mejilla de un niño fuerte y saludable, el sonrojo de una rosa, el débil resplandor verde de un lago; todos estos tintes no existen en los objetos en sí, sino en la conciencia de la persona que los vé. Dichos objetos no poseen más que la calidad de

reflejar, retrocediéndolas a los ojos, las ondas de éter que vibran con una velocidad particular, que corresponde a cada color respectivo. Es así por lo tanto que los objetos denominados "rojos," y no ótros, reflejan ondas de éter vibrando con una velocidad de 450 billones por segundo; los objetos "blancos," reflejándolas a todas las velocidades, y los "negros," a ninguna.

El caso es igual con respecto al sonido. Cuando hablamos del sonido producido por una campana, lo que realmente queremos decir es que las vibraciones de la campana han dado orígen a ondas en el aire existente entre ella y nosotros, las cuales han producido a su vez iguales vibraciones en el tímpano de nuestros oídos; sonido fué percibido en el cerebro. Pero el sonido, es que una corriente nerviosa de este modo brotó, y el decir, la sensación, es una operación mental, y existe solamente en nuestra propia conciencia. Lo que pasó entre el objeto que estaba vibrando y nosotros fueron ondas que se movían a través del aire intermediario, listas para ser debidamente interpretadas mediante la maquinaria de los nervios y el encéfalo, como las preciosas tonalidades y melodías y armonías de la música en nuestra mente. Lo mismo resulta con todas las demás sensaciones.

Las tres séries de factores.—Lo que existe fuera de nosotros es, por consiguiente, un *estímulo,* una forma de energía física que se adapta para poner en actividad, excitándolos, a los órganos terminales de los sentidos del gusto, del tacto, del olfato, vista y oído. Lo que hay dentro de nosotros es *la maquinaria nerviosa,* capaz de transformar dicho estímulo en una corriente nerviosa, la cual, a su vez, pone en actividad a la corteza del cerebro. Y lo que resulta de ello es *el objeto mental*

que llamamos *sensación* de gusto, olfacción, tacto, visión y audición.

2. La naturaleza de la sensación

La sensación nos da nuestra apreciación de cualidades.—En nuestra verdadera experiencia, nunca son conocidas separadamente las cualidades de los objetos que con ellos se relacionan. Lo cual quiere decir, que cuando vemos *amarillo* o *verde* es porque está siempre relacionado con alguna superficie o algún objeto; cuando paladeamos *agrio,* es porque esa cualidad pertenece a alguna sustancia, y así sucesivamente con todos los sentidos. Sin embargo, por sensación queremos solamente decir *las simples cualidades de objetos conocidos por nuestra conciencia como resultado de apropiados estímulos aplicados a los órganos terminales.* Más adelante veremos cómo por la percepción estas cualidades se funden o combinan para formar objetos; pero en el presente capítulo nos ocuparémos únicamente de las cualidades. Las sensaciones son, pues, el más simple y más elemental conocimiento que podemos recibir del mundo físico,—el rojo, el azúl, lo amargo, el frío, lo fragante, y cualquiera otra cualidad que pertenezca al mundo exterior. No nos ocuparémos por ahora en investigar los objetos o los orígenes de que las cualidades proceden.

Cito a continuación el significado que para James tiene la sensación: "Todo lo que sobre el particular podemos decir, es que *lo que queremos significar por sensaciones son las primeras cosas que encontramos en el camino de la conciencia.* Ellas son los resultados *inmediatos* que en la conciencia producen las corrientes nerviosas al penetrar en el encéfalo, y antes que hayan despertado sugestiones o asociaciones con nuestra pasada experiencia

Pero es obvio que *tales sensaciones inmediatas solamente pueden realizarse en los primeros dias de nuestra vida.*"

Los atributos de la sensación.—Las sensaciones se diferencian unas de ótras por lo menos en cuatro aspectos; es a saber: *cualidad, intensidad, extensión* y *duración.*

Es una diferencia en *calidad* lo que nos obliga a decir: "Este papel es rojo, y aquél azúl; este líquido es dulce, y aquel ótro agrio." Las diferencias de cualidad son, por lo tanto, diferencias fundamentales *de clase.* Además de las diferencias de cualidad que existen dentro del mismo campo de acción general, como el de la gustadura o de la visión, es evidente que todavía hay más diferencia fundamental entre los distintos campos de acción. Por ejemplo: uno puede comparar el rojo con el azúl o lo dulce con lo agrio, y decir qué cualidad prefiere. Pero que trate la misma persona de comparar el rojo con lo dulce o el azúl con lo agrio, y la diferencia de cualidad es tan profunda que parece no existir ningún término de comparación.

Las diferencias de *intensidad* en la sensación se hacen evidentes cuando vemos que una persona prefiere echarle dos terrones de azúcar en lugar de uno a su taza de café: lo dulce es de la misma cualidad en ambos casos, pero cambia en intensidad. En cada campo de acción de la sensación, la intensidad puede variar desde la más pequeña cantidad hasta la más grande de que sea susceptible. En términos generales, la intensidad de la sensación depende de la intensidad del estímulo, a pesar de que la condición del órgano del sentido, con respecto a la fatiga o a la adaptación al estímulo, tiene su efecto propio. Es cierto sin duda alguna que un estímulo puede ser demasiado débil para producir sensación; como, por ejemplo, unos cuantos granos de

azúcar en una taza de café, o unas pocas gotas de limón en un litro de agua, no se perciben. Es tambien cierto que la intensidad del estímulo puede ser tan grande, que un aumento de esa intensidad no produce ningún efecto en la sensación; como, por ejemplo, la adición de un poco de azúcar a una solución de sacarina, no aumentará de un modo perceptible la dulzura del líquido. El grado más bajo y el más alto de la intensidad de la sensación se denominan *limen* o umbral, respectivamente.

Por *extensión* se entiende las diferencias de espacio de las sensaciones. El toque en la piel de la punta de un modadientes tiene una distinta cualidad de espacio al toque del extremo plano de un lápiz de papel. Los tonos bajos de la música parecen tener más volúmen que los tonos altos. Algunos dolores se sienten punzantes y ótros embotados y difusos. El calor que se siente al aproximar al fuego la palma de las manos produce una sensación "de grandeza," que no se experimenta al calentar un solitario dedo. La extensión de una sensación depende del número de nervios terminales estimulados.

La *duración* de una sensación hace referencia al tiempo que ella dure. Esto no debe confundirse con la duración del estímulo, que puede ser más o menos largo que el tiempo que la sensación subsista. Toda sensación tiene que existir por algún espacio de tiempo, ya sea largo o corto, o no tendrá cabida alguna en la conciencia.

3. Las cualidades sensorias y sus órganos terminales

A todos nos es familiar la frase "los cinco sentidos" de los libros de fisiología elemental,—la vista, el oído, el

gusto, el olfato, y el tacto. Un estudio más completo de la sensación nos revela, sin embargo, que existe casi el triple número de sentidos. Es decir, que el cuerpo humano está provisto de más de una docena de diferentes clases de órganos terminales, cada uno de los cuales se encuentra preparado para recibir su tipo particular de estímulo. Debe tenerse por sabido tambien que algunos de esos órganos terminales dan orígen a más de un sentido. El ojo, por ejemplo, no produce solamente sensaciones visuales, sino igualmente musculares; el oído, además de sensaciones auditivas, las da tambien tangibles; la lengua no solamente sensaciones gustatorias o gustables, sino tangibles, y además de frío y calor.

La vista.—La visión es un sentido *de distancia,* puesto que podemos ver objetos a gran distancia. El estímulo es *químico* en su acción; lo cual significa que las ondas de éter, al golpear la retina, producen un cambio de naturaleza química que genera o crea la corriente nerviosa que causa la sensación.

El globo ocular, cuya estructura general está suficientemente explicada en todos los buenos tratados de fisiología, consiste de un aparato visual designado para traer las imágenes de los objetos a un foco claro en la retina, en el lugar llamado *fovea* o area de la visión más clara, y que está situada en el punto de entrada del nervio óptico.

La sensación de luz que nos viene de esta imágen en la retina, sin estar ayudada por ninguna otra sensación, nos da únicamente dos cualidades, *luz* y *color.* El ojo puede distinguir muchos grados diferentes de luz, desde el más puro blanco, y pasando por los distintos grises hasta el más intenso negro. El recorrido es aun más extenso en el color. Hablamos de los siete colores del espectro; violeta, índigo, azúl, verde, amarillo, anaran-

jado, y rojo. Pero ésta no es una clasificación muy servible, puesto que como término medio una persona puede distinguir unas 35,000 variedades de colores. Es igualmente cosa que aturrulla un tanto, que este gran número de colores parecen ser producidos por los cuatro fundamentales colores: rojo, verde, amarillo y azúl, adicionados con sus varios matices. Esos cuatro colores combinados en diferentes proporciones y diferencias de grado de luz (es decir, diversos variantes de gris) constituyen todos los efectos de color que el ojo humano puede apreciar. Herschel [1] calculó que los trabajadores en la fábrica de mosaicos de Roma podían distinguir 30,000 tonos distintos de colores.[2] El matíz de un color hace referencia a su cualidad fundamental, como el rojo o el amarillo; la *croma* indica saturación o sea la intensidad del color, y el *tinte* la cantidad del brillo o resplandor (es decir, blanco) que el color contenga.

El oído.—Oir es tambien un sentido de distancia. La acción de su estímulo es mecánica, lo que quiere decir que las vibraciones producidas en el aire por el cuerpo sonante son finalmente transmitidas por el mecanismo del oído medio al oído interno. Allí el impulso es llevado a través del líquido del oído interno a las terminaciones de los nervios, en la forma del mismo número de pequeñísimos golpes que dan las vibraciones, y que pro-

[1] Federico Guillermo Herschel, célebre astrónomo alemán (1738-1822), descubrió el planeta Urano y sus satélites, y los satélites de Saturno.

[2] Yo visité esa fábrica de mosaicos, que está en el palacio del Vaticano, el año 1901, y le pregunté a uno de los artifices que estaba copiando un cuadro al oleo de la llamada "Virgen del Pajarito" (porque en lugar de un niño tiene un pajarito en las manos), con cuántos colores de piedrecitas estaba haciendo su artístico trabajo, y me contestó que con 28,000.—Notas del traductor.

ducen la corriente nerviosa que llega al cerebro conducida por el nervio auditivo.

La sensación de oir, como la de ver, nos da dos cualidades; es a saber: *tonos,* con su acompañamiento correspondiente de elevación y timbre, y *ruídos.* Los tonos son sonidos musicales producidos por vibraciones isócronas o sea en tiempos de igual duración; así es que la nota C de la primera octava es producida por 256 vibraciones en un segundo, y si se prolonga, la proporción de las vibraciones seguirá siendo uniformemente la misma. Los ruídos, por el contrario, son producidos por vibraciones que no conservan la misma proporción. La sensibilidad del oído, en lo que se refiere a la elevación del sonido, se extiende hasta unas siete octavas. Los pianos de siete octavas abarcan desde el mínimo de 27½ vibraciones por segundo hasta el máximo de 3,500. Notas de proximamente 50,000 vibraciones por segundo pueden sin embargo ser oídas por el promedio de los oídos humanos, a pesar de que son ya demasiado agudas para que sean musicales. Tomando este alto número de vibraciones en consideración, el campo acústico del oído humano se extiende hasta unas once octavas. Habiéndonos dado el oído *el chillido* de los tonos, el cual depende de la amplitud de las vibraciones, *la elevación,* que depende de la rapidez de las vibraciones, y *el timbre* o *cualidad,* que depende de la complexidad de las vibraciones, no tiene más cualidades del sonido que revelar.

El gusto.—El sentido del gusto está principalmente localizado en la lengua, sobre cuya superficie se hallan esparcidas muchas diminutas papilas o *bulbos gustatorios.* Puede verse que forman pequeñas motas o granillos rojos, más abundantemente distribuídos en los bordes y en la punta de la lengua. La substancia que se prueba tiene que estar *en solución,* y de esa manera se pone en

contacto con las terminaciones del nervio. La acción del estímulo es *química.*

El sentido del gusto reconoce las cuatro cualidades de *agrio, dulce, salado* y *amargo.* Muchas de las cualidades que nosotros impropiamente llamamos *gustos,* son en realidad de verdad un compuesto de gusto, olfato, tacto y temperatura. El olfato contribuye tanto al sentido del gusto que muchas clases de alimentos se hacen "insípidos" cuando tenemos un catarro, y muchas medicinas nauseabundas pueden ser tomadas sin malestar alguno tapándose la naríz. Probablemente ninguno de nosotros, si excluímos todo olor tapándonos con algodón las ventanas de la naríz, podremos distinguir por el gusto entre un poco de manzana, patata, nabo o remolacha raspadas; ni leche caliente de té o de café a la misma temperatura.

El olfato.—En la parte superior de la cavidad nasal existe un pedazo de membrana mucosa de color pardo. En ella es donde están localizadas las terminaciones del nervio olfatorio. La substancia que se huele tiene que ser volátil, esto es, tiene que estar en la forma gaseosa y ponerse en contacto directo con las terminaciones del nervio olfatorio. La acción química que así se produce da orígen a una corriente nerviosa.

Las sensaciones del sentido del olfato no han sido tan bien clasificadas como las del gusto, y no tenemos nombres especiales para ellas. Ni tampoco sabemos cuantas cualidades olfatorias es capaz de revelar el sentido del olfato. La única clasificación definitiva de las cualidades del olfato es la basada en su agradabilidad o desagradabilidad. Cogemos tambien prestados algunos vocablos y hablamos de olores *dulces* o *fragantes, frescos* o *sofocantes.* Cuando observamos ciertos animales descubrimos pruebas de que la raza humana, aún en los

hombres primitivos, ha estado desenvolviendo una mayor sensibilidad para ciertos olores, mientras que al mismo tiempo se ha ido perdiendo la agudeza de lo que llamamos *rastro* de un olor.

Varias sensaciones recibidas por la piel.—Además de ser la piel el tegumento protector y excretorio de nuestro cuerpo, está provista de órganos terminales que nos dan la sensación de presión, dolor, frío, calor, cosquilléo y picazón. El sentido de *presión* parece tener por órgano terminal los *folículos* o *bulbos pilosos* de la piel, y en las regiones desprovistas de vellos pequeños bulbos llamados *corpúsculos de Meissner* sirven para ese objeto. Se cree que la sensación de *dolor* está intermediada por las terminaciones de un nervio libre. La sensación de *frío* depende de órganos terminales llamados *bulbos de Krause,* y la de *calor* de *corpúsculos de Ruffini.*

Las sensaciones cutáneas pueden ser causadas ya por un estímulo *mecánico,* tales como la presión, un golpe o un cosquilléo; *termales,* tales como objetos calientes o fríos; estimulación *eléctrica,* o por la accion de ciertos agentes *químicos,* como ácidos, etc. Cuando la sensación es estimulada mecánicamente, la piel nos da dos cualidades únicas de sensación, *presión* y *dolor.* Muchas de las cualidades que comunmente atribuímos a sensaciones cutáneas, son en realidad una combinación de sensaciones de la piel y musculares. El *contacto* es una ligera presión. *Dureza* y *blandura* dependen de la intensidad de la presión. *Aspereza* y *suavidad* son causadas por una presión interrumpida o contínua, respectivamente, y requieren movimiento sobre una superficie áspera o suave. El *tacto* depende de la presión acompañada de las sensaciones musculares que van envueltas en los movimientos conectados con el acto de tocar. El

dolor es una sensación distintamente diferente a la presión; pero cualquiera de las sensaciones cutáneas o musculares puede pasar a ser, a consecuencia de un excesivo estímulo, dolorosa. Todas las partes de nuestra piel son sensibles a la presión y al dolor; pero ciertas partes, como las yemas de los dedos y la punta de la lengua, son mucho más sensibles que las ótras. La piel varía tambien en su sensibilidad al *calor* y al *frío*. Si tomamos, por ejemplo, la punta de un lápiz muy caliente o muy fría, y la pasamos suave y despaciosamente

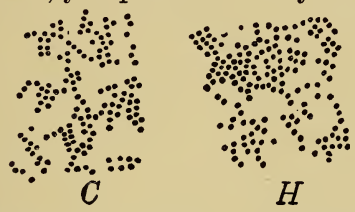

Fig. 17.—Diagrama mostrando la distribución de áreas de calor y de frío en el dorso de la mano. C representa los lugares en que se siente calor, y H los lugares fríos.

por nuestra piel, nos será fácil descubrir ciertos lugares de los cuales brota una sensación de calor o de frío. De esta manera nos será posible localizar los órganos terminales de la temperatura con mucha exactitud.

Los sentidos quinestéticos.—Los músculos, tendones y articulaciones tambien dan orígen a sensaciones perfectamente definidas; pero no han sido todavía nombradas ellas, como lo están ya casi todas las de los otros órganos terminales. La sensación *de peso* es la más claramente marcada de dichas sensaciones. Es por medio de las sensaciones relacionadas con los movimientos de los músculos, tendones y articulaciones que venimos en conocimiento de *la forma, el tamaño* y *la distancia.*

Los sentidos orgánicos.—Finalmente, a las sensaciones que dejamos mencionadas debe agregarse aquéllas que provienen de los órganos internos del cuerpo. Del canal alimenticio derivamos las sensaciones de *hambre, sed* y *náusea;* del corazón, los pulmones y los órganos sexuales nos vienen numerosas y bien definidas sensaciones, aunque no tienen nombre, y que desempeñan una importante parte en el modo de actuar de nuestro ánimo en la vida diaria.

Resulta por consiguiente que los sentidos pueden ser considerados como los centinelas del cuerpo, que están en los puestos de avanzada en que se tocan la Naturaleza y nosotros. Ellos descubren las cualidades de los distintos objetos con que nos ponemos en contacto, y las transmiten a la mente en la forma de sensaciones. Y esas sensaciones son las materias primas con las cuales principiamos a construir nuestro medio ambiente material. Solamente estando provistos de buenos órganos de los sentidos, especialmente de buenos ojos y oídos, es que podemos darnos completa cuenta del maravilloso mundo que nos rodea, y recibir los estímulos necesarios a nuestros pensamientos y acciones.

4. Problemas de observación e introspección

1. Observe Ud. a los niños trabajando en el aula de una escuela, con el propósito de descubrir los que tengan defectos de la vista o del oído. ¿Cuáles son los síntomas? ¿Qué efecto produce la inhabilidad para oir o para ver bien en la falta de interés y atención de dichos niños?

2. Hable con vuestro maestro respecto a probar los ojos y los oídos de niños que asisten a una escuela. Los más simples exámenes de la vista y el oído pueden

facilmente hacerse, y el costo del material necesario para ello es muy pequeño. ¿Cuáles son las pruebas que deben hacerse? ¿Hay en la escuela a que Ud. asiste el cartón de prueba para reconocer la vista?

3. Use un rotador de discos o un trompo de varios colores a fin de mezclar los colores blanco y negro para producir con ellos diferentes clases de gris. Fíjese en el color gris que se produce mezclando una mitad de blanco y la otra mitad de negro; en el que resulta de la mezcla de tres cuartas partes de blanco y una cuarta de negro, y una cuarta parte de blanco y tres cuartas partes de negro.

4. Mezcle de la misma manera los dos colores complementarios amarillo y azúl, para producir gris. Mezcle del mismo modo el rojo y el verde. Haga pruebas con varias combinaciones de los cuatro colores fundamentales, y trate de descubrir cómo se producen los distintos colores. Procure encontrar esos mismos colores en la Naturaleza,—en el cielo, en hojas de árboles, en flores, etc.

5. Coja un clavo largo de alambre de hierro, y atraviese con él una tapa de corcho de manera que Ud. pueda manejarla sin tocar el clavo con los dedos. Enfríelo colocándolo sobre un pedazo de hielo o introduciéndolo en agua muy fría; sáquelo luego y pase en ambos casos la punta poco a poco por encima del dorso de la mano. ¿Siente Ud. de vez en cuando un temblorcillo de frío, al pasar la punta del clavo sobre uno de los bulbos de Krause? Caliente Ud. luego el clavo en la llama de un fósforo encendido o en una lámpara de alcohol, y repita el mismo experimento. ¿Siente Ud. temblorcillos de calor provenientes de los corpúsculos de Ruffini?

6. Haga la prueba de taparse con algodón las ventanas de la naríz, y que otra persona le dé a Ud. a probar raspaduras de manzana, patata, cebolla, etc. Note Ud. si puede distinguir por el sentido del gusto solamente la diferencia de una cosa a la ótra. ¿Cuál es la razón por qué el azufre no se puede probar?

CAPÍTULO VII

PERCEPCIÓN

Ningún niño pequeño vé por primera vez los objetos como nosotros los vemos, ni oye los sonidos como nosotros los oímos. Este poder de apreciación se llama percepción, y su desarrollo es gradual. Va creciendo dia por dia con la experiencia que del mundo de vistas y sonidos y cualquier otro campo que sus sentidos abarquen, adquiere el niño aprendíz.

1. La función de la percepción

Necesidad de conocer el mundo material.—El oficio de la percepción es darnos conocimiento de nuestro mundo de *objetos* materiales y sus relaciones de *espacio* y *tiempo*. El mundo material al cual entramos por las puertas de los sentidos, es mucho más maravilloso que otro cualquiera mundo de hadas creado por la fantasía de los novelistas, porque él contiene los elementos de todo lo que ellos concibieron en su imaginación, y otras muchas cosas además. Es mucho más admirable que ninguna otra estructura trazada y ejecutada por la mente del hombre, pues todos los prodigios y bellezas del Coliseo y de la catedral de San Pedro en Roma existían en la Naturaleza antes de ser descubiertos por los arquitectos, y agrupados se hallan en esos dos magníficos edificios. El progreso material de la civilización no ha sido más que el descubrimiento de los fines, las fuerzas y las

leyes de la Naturaleza, y su empleo en las invenciones resultó util a todos los hombres. Y todas esas fuerzas y esas leyes de la Naturaleza fueron descubiertas únicamente al hacerse evidentes por medio de los objetos que embellecen al mundo material.

El problema que se le presenta a todo indivíduo que quiera entrar de lleno dentro de este rico mundo que constituye nuestro medio ambiente, es, por consiguiente, descubrir desde el principio una porción tan grande como le sea posible del mundo material que le rodea. En el más humilde medio ambiente de la vida más exenta de acontecimientos notables, puede encontrarse el material necesario para hacer descubrimientos o invenciones que ni aún siquiera han sido soñadas. Acostado bajo la sombra de un manzano en un campo abierto, con la bóveda celeste por encima, Newton leyó, al ver caer una manzana de aquel árbol, los principios fundamentales de la ley de la gravitación, que ha revolucionado a la ciencia. Sentado a una humilde mesa en la que iba a tomar una taza de té, Watt observó la ebullición del vapor que se escapaba de una cazuela tapada, y de aquella simple observación desenvolvió la construcción de la máquina de vapor. Con su sencillo papalote Franklin atrajo el rayo de las nubes, y dió comienzo a la ciencia de la electricidad. Estudiando una bola los sabios de la antigüedad concibieron la idea de que la Tierra que habitamos es una esfera, y Cristóbal Colón descubrió a América.[1]

El problema que se le presenta al niño.—Está bien que el niño, al comenzar el camino de su vida, no

[1] Léase mi modesto opúsculo titulado *Historia Médica de Cristóbal Colón y los Médicos que de algún modo se relacionan con el Descubrimiento de América,* publicado ultimamente en la "Gaceta Médica Catalana," de Barcelona, el 15 y 31 de Octubre de 1918. —Nota del traductor.

se dé cuenta de la magnitud de la labor que tiene que realizar. Arrojado en medio de un mundo de objetos, de la misma existencia de los cuales está él ignorante, y cuyas funciones y usos tiene que ir aprendiéndolos despacio, muchas ocasiones hasta con una dolorosa experiencia, va el niño andando paso a paso y por medio de los sentidos en su conocimiento de los objetos que le rodean. Y bien considerado, nosotros mismos después de todo no estamos más que un paso avanzado al niño. A pesar de estar nosotros un poco más familiarizados con el uso de nuestros sentidos que el niño, y conocemos unos cuantos objetos más, sin embargo, el más sabio de nosotros se encuentra lastimosamente deficiente cuando se compara con los tesoros que la Naturaleza encierra. Tan imposible nos es conocer todo nuestro medio ambiente material, que los hombres han principiado a hacerse especialistas. Un indivíduo dedica toda su vida a estudiar cierta variedad de plantas, cuando hay centenares de miles de variedades en su derredor; otro indivíduo se pone a estudiar una clase particular de vida animal, quizás demasiado diminuta para ser abservada a simple vista, mientras que el mundo es prolífico en distintas formas de vida animal, para el estudio de las cuales no tiene él en su corta existencia el tiempo necesario de examinarlas; otro hombre se dedica a estudiar las formas de los terrenos a fin de poder leer la historia de la Tierra, en las rocas y los estratos geológicos; pero ahí tambien resulta que el volúmen de la Naturaleza es tan grande, que no tiene él tiempo más que para investigar una pequeña fracción. Otro hombre estudia el cuerpo humano y aprende a leer en el semblante de una persona los signos de salud y enfermedad, y a recetarle remedios para sus padecimientos; pero en este campo de investigaciones ha encontrado él igual-

mente que es necesario dividir la labor, y por eso es que hoy tenemos médicos especialistas para casi todos los órganos del cuerpo.

2. La naturaleza de la percepción

Como se forma un percepto.—¿Cómo procedémos, por lo tanto, para efectuar el descubrimiento de este mundo de objetos que nos rodea? Observémos al tierno infante y aprendámos de él el secreto: Désele una pelota al niño, y él aplicará todos sus sentidos para descubrir sus cualidades. Fija la vista en ella, la toma en sus manitas y la da vueltas y vueltas, la suspende en alto, la golpea suavemente, la da un puñetazo y la pincha, se la lleva a la boca y la muerde, la deja caer o la tira al suelo, y luego gatea para cogerla. No se da punto de reposo para saber qué cosa realmente es aquélla. Por medio de *las cualidades* que el niño llega a conocer por el camino de los sentidos, construye él en su mente *el objeto.* Y no solamente logra conocer la pelota como un objeto material, sino que tambien aprende sus usos. Se está formando su propia concepción de lo que es una pelota mediante las sensaciones que de ella recibe y los usos a que la somete, y todo esto antes de que aún pueda pronunciar su nombre (el de pelota), ni le sea posible reconocer dicho nombre cuando lo oye. ¿Cuánto mejor no es este método de aprendizaje, que el ótro que tendrá más tarde en su vida que aprender, cuando vaya a la escuela y sepa que "una pelota es un cuerpo esférico de cualquier material y tamaño, que se usa para jugar, arrojándola, pateándola, golpeándola, etc.?"

El percepto envuelve todas las relaciones del objeto.—No difiere este caso en lo más mínimo de lo que con nosotros ocurre. Cuando queremos conocer un

nuevo objeto, hacemos, si somos juiciosos, lo mismo exactamente que el niño hace. Le aplicamos al objeto cada sentido para el cual podamos disponer de algún estímulo, y finalmente logramos conocerlo por medio de sus varias cualidades. Y justamente a tal grado como nos haya sido imposible usar en conexión con el objeto cada sentido que con él se relacione, hasta ese mismo grado será incompleta nuestra percepción de él. En verdad, exactamente en todo lo que en último término nos haya sido imposible percibirlo, con relación a sus funciones o de sus usos, hasta ese mismo punto nos habrá sido imposible conocerlo por completo. Los tomates fueron cultivados durante muchos años como plantas de ornamento en los jardines, antes de que se descubriera que son frutos comestibles agradables, tanto al sentido del gusto como al de la vista. La ropa del hombre civilizado le da al salvaje la misma sensación de obra tejida y del color que ella tenga, que al dueño de la ropa; pero el hombre salvaje hasta tal punto no la encuentra conveniente, que la empaqueta y la guarda, y continúa andando desnudo. Los nativos de Oriente, que desdeñan el uso de sillas para sentarse, y prefieren sentarse en el suelo con las piernas cruzadas, no pueden percibir la comodidad de una silla, como nos resulta a nosotros que las estamos usando diariamente y las asociamos en nuestra mente con reuniones sociables y asociaciones de convivialidad.

El contenido del percepto.—El percepto, pues, siempre contiene una base de *sensación*. El ojo, el oído, la piel o cualquier otro de los órganos de los sentidos tiene que entregar su cuota de material sensorio, o de lo contrario no puede haber percepto alguno. Pero es que el percepto contiene algo más que sensaciones. Considere Ud., por ejemplo, su percepción de un automóvil

que pasa a la carrera frente a las ventanas de su casa. Usted realmente no *vé* más que una parte muy pequeña de él, y sin embargo lo *percibe* como un vehículo que le es muy familiar. Todo lo que los órganos de los sentidos le dicen a Ud. es que aquello que ha pasado con gran rapidez es un objeto indistinto, de color oscuro, de cierto tamaño y forma, con uno o más bultos pequeños y de color un tanto indefinible, que Ud. sabe son personas que van dentro del automovil, y varias clases de sonidos de naturaleza zumbante, bramante o rugiente. Su anterior experiencia de Ud. con automóviles le habilita para asociar con esos insuficientes detalles sensorios, los asientos tapizados, las ruedas rotatorias, el cimbrante movimiento y todo lo demás que pertenece al completo significado de lo que es un coche automotor.

El percepto que solamente contenga material sensorio y carezca de todas los elementos de memoria, ideas y significados, deja por completo de ser percepto. Y esta es la razón porque un tierno niño no puede ver ni oir como nosotros. A él le falta el material de asociación para poder darle significación e intención a los elementos sensorios que los órganos terminales de los sentidos provéen. La dependencia del percepto del material que le da la experiencia pasada, se demuestra tambien en el dicho frecuente de que lo que uno saca de una exhibición artística o de oir un concierto depende de lo que se haya llevado al ir a esos lugares. Quien no lleve algún conocimiento, algún recuerdo, alguna imágen de otros objetos artísticos o de otro concierto musical sacará de su visita relativamente percepciones estériles, consistentes de muy poco más que los meros elementos sensorios. Verdaderamente, en el reino de la percepción "a aquél que algo tiene algo le será dado."[1]

[1] Esto lo dice la Sagrada Escritura.—N. del T.

La exactitud de las percepciones depende de la experiencia.—Nosotros tenemos que percibir los objetos por medio de la contestación motora que les demos, así como tambien en forma de sensaciones. El muchacho que adquiere su conocimiento de lo que es una raqueta para jugar el *tennis* o volante mirando una de ellas en la ventana de una tienda donde se venden, y aún manipulándola en su habitación, no podrá darse cuenta tan exacta de lo que es esa raqueta, como el muchacho que todos los días juega con ella en el trinquete o *tennis court*. Las cosas adquieren su significación no solamente por sus cualidades, sino más aún todavía por el uso que de ellas hacemos.

Lo mismo que el niño, nosotros tenemos que adquirir nuestro conocimiento de los objetos, si es que lo vamos a realizar bien, de los mismos objetos de primera mano, y nó de segunda mano por las descripciones que de ellos nos hagan otras personas. El hecho positivo de que hay tanto del mundo material en nuestro derredor que no podemos nunca esperar conocerlo por completo, ha hecho necesario que se impriman en libros muchas de las cosas que se han descubierto relacionadas con la Naturaleza. Esta necesidad ha conducido, yo me lo temo, muchas personas a alejarse de la Naturaleza para embeberse en los libros, es decir, alejarse de la viviente realidad de las cosas para meterse en los sarcófagos de la palabrería, en cuyas hueras formas vemos muy poco del verdadero significado que esas cosas tienen en sí. Nos hallamos en peligro de quedar satisfechos con *las formas* y no con *la substancia* de su conocimiento, con definiciones contenidas en palabras en lugar de estar basadas en cualidades y usos.

Definiciones nó, sino contacto directo.—De la misma manera venimos en conocimiento de la distancia,

de la forma y del tamaño. Si nunca sabemos realmente lo que es una milla por haberla andado caminando, corriendo, en velocípedo, montado en un caballo, en coche o en un tren de ferrocarril, ya podremos estar escuchando por largo rato a una persona que nos diga lo que es la distancia que una milla abarca, o nos explique la distancia que hay desde Chicago hasta Denver, sin que nos demos exacta cuenta por esas definiciones en palabras. A fin de comprender lo que es una milla, tenemos que aprenderlo de tantas maneras como nos sea posible por medio del ejercicio de nuestros propios sentidos. A pesar de que muchos muchachos han aprendido en la escuela que la Tierra tiene 25,000 millas en contorno, probablemente el que de ellos no le haya dado la vuelta al mundo no podrá tener una noción exacta de lo que es esa distancia de 25,000 millas inglesas. Porque las palabras no pueden reemplazar a las percepciones para darnos conocimiento. En el caso de distancias más cortas, la misma regla rige. La vista tiene que ser auxiliada por la experiencia de los músculos y los tendones y las articulaciones para conocer positivamente la distancia, y para aprender a asociar esas sensaciones con las que los ojos reciben, antes que ellos, sin auxilio alguno, puedan decir: "Aquel árbol está a diez varas de distancia." La forma y el tamaño han de aprenderse del mismo modo. Las manos tienen realmente que tocar y manipular el objeto, sintiendo su dureza o su suavidad, el modo que esta curva o aquel ángulo se perciban, la cantidad de energía muscular que se requiere para pasar la mano por aquella curva y a lo largo de una línea, tomando los ojos nota de todo en el entretanto, antes de que ellos puedan decir de una ojeada que el objeto que está acullá es de forma esférica, o

que aquella otra superficie tiene dos piés de largo en su borde.

3. La percepción del espacio

Muchas han sido las controversias filosóficas sobre la naturaleza del espacio y nuestra percepción de él. Aún los psicólogos han reñido entre sí respecto a si nosotros poseémos o no un sentido *innato* del espacio, o si éste es un producto de la experiencia y el entrenamiento. Afortunadamente, para cumplir el propósito que nos hemos impuesto no necesitarémos ocuparnos en ninguna de dichas controversias. Para discutir el punto, aceptarémos que el espacio es lo que el sentido común entiende por tal cosa. Respecto a nuestro criterio de lo que el espacio es, juzgamos que cualquiera que sea la idea que de él tengamos cuando nacemos, tiene positivamente que ser desarrollada por el uso y la experiencia para que adquiera un valer práctico. En nuestra percepción del espacio tenemos que llegar a percibir *la distancia, la dirección, el tamaño* y *la forma.* Como hecho real y positivo, sin embargo, el tamaño no es más que una distancia limitada, y la forma nada más que distancia en ésta, aquélla o estótra dirección.

La noción de la distancia.—Incuestionablemente, los ojos tienen que ser nuestro principal apoyo para determinar la distancia. No obstante, los sentidos muscular y articular nos dan nuestro primitivo conocimiento de la distancia. El bebé estira sus manitas para coger la luna simplemente porque sus ojos no le dicen que la luna está fuera de su alcance. Tan sólo cuando el niño trata de coger las cosas con que juega, y gatea o camina para cogerlas, y de mil modos usa sus músculos y articulaciones para medir la distancia, es que su percepción de esas cosas se le hace digna de confianza.

Al mismo tiempo sus ojos van poco a poco desarrollando su poder de calcular la distancia. Pero hasta que no han transcurrido unos cuantos años, la percepción visual de la distancia no llega a ser exacta. La percepción de la distancia por los ojos depende en parte de las sensaciones que proceden de los músculos que gobiernan el globo ocular, probablemente tambien en cierta parte del adjustamiento del cuerpo lenticular cristalino, y en otra parte de la imágen en la retina. Si alguien trata de verse la punta de la naríz, sentirá en seguida la tensión muscular causada por el ángulo de ajuste que para ello se requiere. Inconscientemente asociamos la distancia con las sensaciones musculares que los diferentes ángulos de la visión originan. La parte que toma la imágen en la retina al juzgar distancias se comprende facilmente mirando a dos árboles, uno que esté a la distancia de treinta piés y el ótro a trescientos piés. Notarémos que el árbol más próximo muestra *el detalle* de la corteza y de las hojas, mientras que el que está más distante carece de ese detalle. El que se halla más próximo tambien refleja más *luz* y *color* que el que se encuentra distante. Estas menudas diferencias, marcadas según están en la imágen de la retina, vienen a significar tal o cual distancia.

El oído tambien aprende a percibir la distancia por las diferencias en la calidad e intensidad del sonido. La percepción auditiva, sin embargo, nunca es muy exacta.

La noción de la dirección.—Las sensaciones motoras probablemente nos dan nuestra primera percepción de la dirección, lo mismo que lo hacen de la distancia. El niño de tierna edad tiene que inclinarse de este lado o de aquel ótro para coger su sonajero; gira los ojos o la cabeza hasta el punto necesario para ver un objeto

que le interesa; encorva el cuerpo, se arrastra o camina para apoderarse de su biberón. Con estos ejercicios está él ganando su primer conocimiento de la dirección.

Junto con esos ejercicios músculo-articulares, los ojos del niño están tambien recibiendo su aprendizaje. La posición de la imágen en la retina viene a significar dirección, y los ojos finalmente desarrollan un tan notable poder de percibir la dirección, que un cuadro colgado con media pulgada de desviación de la línea perpendicular produce molestia. Los oídos adquieren cierta habilidad para percibir la dirección, pero en esto son menos dignos de confianza que los ojos.

4. La percepción del tiempo

Los filósofos y los psicólogos están un poquito más de acuerdo respecto a nuestra noción del tiempo que en la del espacio. Sin embargo, de lo que podemos estar seguros es de que nuestra percepción del tiempo es susceptible de desarrollo y entrenamiento, esto es, perfeccionamiento por el ejercicio.

Naturaleza de la noción del tiempo.—La manera como percibimos el tiempo no se comprende tan bien como nuestra percepción del espacio. No obstante, es evidente que nuestra idea del tiempo es más simple que nuestra idea del espacio: contiene menos de lo que podemos describir. Probablemente la parte más fundamental de nuestra idea del tiempo es *progresión,* o cambio, sin lo cual es difícil pensar del tiempo por completo. La cuestión entonces se reduce a saber ¿cómo es que percibimos cambio o sucesión?

Si uno examina la corriente de sus pensamientos, encuentra que el movimiento de su conocimiento o sea conciencia no es uniformemente contínuo; sino que sus pen-

samientos se mueven como impulsos, o como si dijéramos a pequeños borbollones. Cuando estamos buscando alguna verdad o deduciendo alguna conclusión, se presenta un momento de expectación o equilíbrio y luego viene el salto hacia adelante del punto a que se desea llegar, es decir, la conclusión, desde la cual toma otro ímpetu inmediatamente a fin de alcanzar el punto objetivo de nuestro pensamiento. Es probable que nuestra noción del transcurso de unos cuantos segundos, y que llamamos *el tiempo inmediato,* consista en el reconocimiento de la sucesión de esas pulsaciones de la conciencia, unidas a ciertos ritmos orgánicos, tales como los latidos del corazón y los movimientos de la respiración.

No existe percepción del tiempo desocupado.—Nuestra percepción, por lo tanto, no actúa en un tiempo sin ocupación. El tiempo, para ser percibido, tiene que estar lleno de una sucesión de eventos, ya se hallen éstos dentro de nuestro propio conocimiento o sea conciencia, o en el mundo objetivo exterior. Todos los transcursos mayores de tiempo, como las horas, los días, los años, son medidos por los acontecimientos que en ellos ocurren. El tiempo que para nosotros esté lleno de eventos que nos interesan o que nos atraen, nos parece, al transcurrir, que es corto; pero largo cuando ya pasado, lo recordamos. Por el contrario, el tiempo que para nosotros esté relativamente vacío de interés y de atractivo, lo consideramos, al transcurrir, largo y fastidioso; pero que, visto retrospectivamente, nos parece corto. Una quincena que se pase viajando nos parece mucho más corta que otra quincena de enfermedad; pero nos proporciona muchos más motivos para pasarle luego revista en nuestra memoria como tiempo "ocupado."

Es probable que nadie tenga una percepción muy exacta de la extensión, es decir, de la verdadera *duración*

de un año, ni aún siquiera de un mes. Por consiguiente dividimos el tiempo en convenientes unidades, que llamamos semanas, meses, años y siglos. Esto nos permite pensar del tiempo en términos matemáticos, puesto que la inmediata percepción de lo que el tiempo es, queda frustrada al tratar de comprenderla.

5. El entrenamiento o sea disciplinamiento de la percepción

En el mundo físico lo mismo que en el mundo espiritual, hay muchas personas que "teniendo ojos, no ven, y teniendo oídos, no oyen." Porque la facultad de percibir con exactitud y por completo los objetos del mundo físico, depende no solamente de tener buenos órganos de los sentidos; sino tambien del *interés* que nos inspiren y de nuestro hábito de *observar*. Resulta con frecuencia que si miramos un bello paisaje, un cuadro o una hermosa catedral, *no los vemos* porque son para nosotros cosas indiferentes, o porque no estamos acostumbrados a observarlas. Resulta igualmente con frecuencia que si no tenemos interés en oír, o pericia para comprender, la música de una orquesta, o millares de sonidos en la Naturaleza, que los oímos pero no *los escuchamos*.

La percepción necesita estar disciplinada.—El entrenamiento o disciplinamiento de la percepción no depende enteramente de la instrucción que se recibe en la escuela, puesto que el mundo que nos rodea está constantemente apelando a nuestros sentidos. Mil cosas que vemos, sonidos, contactos, sabores, olores y otras sensaciones, que cada hora nos asedian, hacen que el requerimiento de nuestros sentidos sea irresistible. De alguna manera tenemos que prestar atención. Tenemos que observar.

A pesar de esto, no puede negarse que la mayoría de nosotros somos relativamente poco duchos en *percibir*. O no sabemos como hacerlo o no nos tomamos el trabajo de observar. Por ejemplo: un extranjero visitó el aula de un colegio y fué presentado por el maestro a una clase de cincuenta estudiantes de psicología. Los muchachos se creyeron que el extranjero les iba a dirigir algunas palabras, y le miraron con una cierta curiosidad. Pero después de permanecer frente a ellos unos cuantos minutos, dió media vuelta y se retiró el visitante, sin decir nada, de acuerdo con lo que había convenido con el maestro. Le dijo éste luego a los estudiantes que hicieran una descripción por escrito del extrajero, de tal modo que quien nunca le hubiese visto pudiera identificarle. Pero tan insignificante resultó la observación que los muchachos hicieron del visitante, que unos le atribuyeron al traje que el extranjero llevaba puesto, cuatro colores distintos; algunos, que sus ojos y cabellos eran de tres diferentes colores, respectivamente; ótros, que su corbata tenía varias formas y matices; su estatura variaba desde cinco piés y cuatro pulgadas hasta más de séis piés; su edad, desde veintiocho hasta cuarenta y cinco años, y otros muchos detalles tan diferentes entre sí como los mencionados. Y no es probable que el poder de percepción de aquella clase particular de estudiantes fuese inferior al promedio de muchas otras clases de igual naturaleza.

El disciplinamiento o entrenamiento escolar de la percepción.—Mucho puede hacer la escuela en la enseñanza práctica de la percepción. Pero para lograrlo hay que poner constantemente al estudiante en inmediato contacto con el mundo físico que le rodea, y enseñarle a *observar*. Lo que dicen los libros no debe substituir a las cosas materiales. Las definiciones no deben

ocupar el lugar de los experimentos ni los descubrimientos. La geografía y los estudios de la Naturaleza han de ser en gran parte enseñados al aire libre, y las lecciones que se le asignen al educando deben llevarle fuera de la escuela para realizar sus observaciones y sus investigaciones. Todas las cosas vivientes y crecientes, como el cielo y las nubes, los colores de la puesta del sol, el color moreno de la tierra arada, el olor de un campo de trébol o de heno recién cortado, sonidos musicales en una noche apacible de verano, las señales características para poder identificar cada familia de pájaros bien conocidos o de razas de ganados, todo esto y mil otras cosas más que claman nuestro interés en el sencillo medio ambiente en que vivimos, nos ofrecen una gran oportunidad para la enseñanza práctica de la percepción. Y quien haya aprendido a observar, y esté al tanto de la invitación que la Naturaleza nos hace para practicar la percepción, tiene asegurada ya una parte no pequeña de su educación.

6. Problemas de observación e introspección

1. Pruebe Ud. su poder de observación pasando rápidamente frente a la ventana de una tienda, que esté bien provista de objetos para su venta, y luego cuente cuántos objetos notó al pasar.

2. Suponga Ud. que al pasar por allí había en la esquina de la calle un sastre, un limpiabotas, un médico y un agente de policía secreta. ¿Qué es lo que más probablemente cada uno de ellos observó en Ud.? ¿Y por qué razón?

3. Observe Ud. cuidadosamente varios árboles verdes a la distancia de unas cuantas varas, a un cuarto de milla, una milla y varias millas. Describa las dife-

rencias que note: (1) en color, (2) en brillo, o luz, y (3) en detalle.

4. ¿Cuántas clases de pájaros comunes puede Ud. identificar? ¿Cuántas especies de árboles? ¿Cuántas flores silvestres? ¿Cuántas clases de hierbas malas?

5. Observe Ud. el trabajo que se lleva a cabo en una escuela primaria, con el propósito de descubrir:

a. Si la instrucción que allí se está dando en geografía, el estudio de la Naturaleza, agricultura, etc., requiere el uso de los ojos, los oídos y los dedos.

b. Si se dan definiciones en lugar de informaciones prácticas adquiridas de primera mano en algunos de los estudios.

c. Si el señalamiento de las lecciones a los educandos incluye el trabajo que requiere el uso de los sentidos, especialmente al aire libre.

d. Si los problemas de aritmética exigen el empleo de los sentidos, así como igualmente el del raciocinio.

e. Si en las lecciones de lenguaje se hace uso del poder de observación.

CAPÍTULO VIII

YMÁGENES MENTALES E IDEAS

Al estar sentados unos cuantos estudiantes juntos, sus pensamientos varían en muchas distintas direcciones. No obstante, a pesar de esa gran diversidad de sus mentes, tienen esta cualidad característica que les es común a todas ellas: *Aún cuando todos sus pensamientos tienen lugar en lo que llamamos el momento presente, se relacionan en gran parte con sucesos pasados.*

1. La parte que desempeña la experiencia pasada

El pensamiento presente depende de la experiencia pasada.—Las imágenes o ideas de cosas que Ud. ha visto, oído o sentido; de cosas en que Ud. ha pensado antes y que ahora vuelven a su memoria; de cosas que Ud. recuerda, tales como nombres, fechas, lugares, acontecimientos; de cosas que Ud. no recuerda en absoluto como conectadas con su pasado, pero que sin embargo a ese pasado pertecen; todas éstas son las cosas que forman una gran parte de la corriente mental de la agrupación de estudiantes a que me he referido, y que proporciona contento a sus pensamientos. Usted puede pensar en una cosa que está sucediendo ahora, o en ótra que ocurrirá en el futuro; pero, después de todo, usted depende de su pasada experiencia para adquirir el material con que construye su pensamiento del presente momento.

En verdad, nada puede entrar en vuestro actual pensamiento que no se enlace a algo de vuestra experiencia pasada. El indio salvaje de la prístina selva nunca pensó en matar un venado con un rifle al tirar simplemente del gatillo, ni en hacerle a sus enemigos una descarga con una batería de ametralladoras, con el fin de aniquilarlos. Ninguna de estas dos cosas se relacionaba con su experiencia pasada, y por lo tanto no podía el indio salvaje pensar en ellas hasta después que las realizó.

El presente interpretado por el pasado.—No solamente no podemos pensar en absoluto, excepto teniendo nuestro pensamiento algún enlace con nuestra pasada experiencia; sino que, aún si pudiéramos hacerlo, el presente no tendría para nosotros significado alguno, porque el presente se interpreta por medio del conocimiento del pasado. El hombre serio y formal absorbido en sus negocios que critica los juegos atléticos, y nunca ha tomado parte en ellos, no puede comprender el turbulento entusiasmo que prevalece a ratos entre dos partidos rivales en un juego calurosamente disputado. Para quien nunca haya sentido la atracción de lo bello, un magnífico cuadro al oleo, como hermosa obra de arte, no es más que un pedazo de lona con unos emplastos de pintura de matizados colores. Paúl dice que Jesucristo era "para los griegos, un tonto." Para ellos era Él la personificación de la tontería, porque en la experiencia que de sus propios dioses tenían los griegos no había nada parecido al carácter personal de Jesucristo, que les permitiera poder interpretar lo que les decía.

El futuro tambien depende del pasado.—Para la mente que sea incapáz de usar su experiencia pasada, no podrá comprender tampoco el futuro, porque sólo

podemos darnos cuenta del futuro colocando en su comprensión los elementos de lo que ya tengamos conocido. El indio salvaje que nunca haya visto monedas de reluciente oro, no puede soñar en una mansión celestial cuyos pisos estén pavimentados con losas de oro; sino más bien en lo que soñará él será en "un hermoso campo de caza." Si Ud. analiza sus sueños de lo que el futuro le va a traer, encontrará en ellos cuadros que le son familiares, tal vez con los objetos agrupados en nuevas formas; pero que, en sus elementos constitutivos, se encuentran no obstante basados en su pasada experiencia de Ud. Todo lo que le quedaría a una mente destituída de un pasado, sería el pequeño puente de tiempo que llamamos "el momento presente," es decir, una série de *ahoras* sin conexión alguna. Seríale imposible formar un pensamiento, puesto que la mente no tendría nada que comparar y relacionar. La personalidad no existiría, porque ella requiere continuidad de experiencia; a menos que fuésemos a cada sucesivo momento una nueva persona, sin memoria y sin propósito. Esa clase de mentalidad no sería mentalidad alguna.

La categoría queda determinada por la habilidad de utilizar la experiencia pasada.—Es tan importante nuestra experiencia pasada para poder determinar nuestro presente modo de pensar y de guiar nuestras futuras acciones, que el lugar que ocupa el hombre en la escala de los séres de la creación se determina en gran parte por la habilidad que tiene para sacarle provecho a su pasada experiencia. El hombre de ciencia nos dice que muchas especies de animales ahora extinguídos, que perdieron sus vidas y sufrieron la desaparición de la raza a que pertenecían porque, hace ya mucho tiempo, el clima en que vivían se hizo mucho más frio de lo que antes era, y a esos animales les fué imposible sacar pro-

vecho de su pasada experiencia en resistir los rigores del invierno del último año que vivieron, como incentivo para procurarse un apropiado abrigo, o de emigrar a otro país más caliente, para ponerse así a cubierto del siguiente y más riguroso invierno. El hombre pudo adaptarse a dicho cambio, pues proveyéndose con tiempo de ropa y albergue y alimentos, sobrevivió, mientras que millones de séres inferiores perecieron.

La chamuscada alevilla una y otra y otra vez desafía la llama que la tortura, y al fin perece quemada, como un sacrificio que le hace a su insensatez. El niño que una vez se quemó, le teme al fuego, y rehuye la experiencia dolorosa pasada. De este mismo modo puede determinarse la eficiencia de un indivíduo o de una nación, comparándola con la de otros indivíduos o la de otras naciones. El que es ineficáz (persona o nación) es aquél que repite el mismo error cometido o la misma acción insensata una y más veces, o que deja de repetir un acto accidental util, cuya repetición le puede conducir al buen éxito. Los ineficaces no pueden aprender su lección y dejarse guiar por la experiencia. Su pasado no les suministra suficientemente bien lo que ellos necesitan en el presente, y por medio de esa ayuda poder guiar su futuro por buen camino.

2. Como se conserva la experiencia pasada

La experiencia pasada se conserva tanto en su tecnicismo físico como en el mental.—Si la experiencia pasada juega un papel tan importante en nuestro bienestar, ¿cómo tenemos, pues, que conservarla para poder adquirir sus beneficios? En esto, como en otras cosas, nos encontramos que la mente y el cuerpo están funcionando de perfecto acuerdo y armonía, cada uno desempeñando la parte que le corresponde para mejorar las

conveniencias de ambos. Los resultados de nuestra pasada experiencia pueden leerse tanto en nuestra naturaleza física como en la mental.

Por lo que concierne al lado físico, la experiencia pasada queda anotada en la estructura modificada por la ley del hábito actuando en los tejidos del cuerpo, particularmente en los delicados tejidos del encéfalo y el sistema nervioso. Esto se vé facilmente en los aspectos exteriores del cuerpo. Los hombros caídos y la forma encorvada del cuerpo de un obrero viejo proclaman el trabajo físico y las necesidades que él ha pasado; los exangües labios y el pálido semblante de la víctima del taller donde se impone un trabajo excesivo por poco jornal, proclaman el aire viciado, las largas horas de labor y el alimento insuficiente de ese otro obrero; la mejilla rosada y el vigoroso caminar de la infancia acomodada, nos revelan el aire puro y fresco que respira ese niño, el buen alimento que toma y la alegría que le imparten sus juegos.

Por lo que concierne al lado mental, la experiencia pasada queda registrada principalmente por medio de *imágenes, ideas,* y *conceptos.* La naturaleza y la función de los conceptos las discutirémos más adelante en otro capítulo. Nuestro propósito ahora será examinar la naturaleza de las imágenes y de las ideas, y dejar anotada la parte que ellas toman en las operaciones de la mente.

La imágen y la idea.—Para comprender la naturaleza de la imágen, y luego la de la idea, mejor será que retrocedamos a lo que es el percepto. Usted mira el relój de bolsillo que yo le pongo delante de sus ojos, y adquiere de ese modo un percepto de él. Brevemente dicho, lo que con ello ha ocurrido es lo siguiente: la luz reflejada por el objeto amarillo, o sea el relój, al herir

la retina del ojo produjo una corriente nerviosa, que dió una cierta forma de impulso a las células del área visual del cerebro, y ¡oh, maravilla!, un *percepto* del relój fulguró en vuestra mente.

Coloco luego el relój en mi bolsillo, con lo cual cesa el estímulo nervioso que actuó en sus ojos de Ud. Entónces le digo a Ud. que piense en mi relój exactamente según se le presentó en su mente cuando Ud. lo estuvo mirando; o Ud. mismo, sin que yo se lo sugiera, piensa en el relój. En cualquiera de los dos casos, *la actividad celular del área visual de la corteza del cerebro queda reproducida* aproximadamente igual según se presentó en conexión con el percepto, y ¡oh, sorpresa!, una *imágen* del relój se forma en seguida en su mente de Ud. La imágen es por lo tanto una copia aproximada de un percepto anterior (o de varios perceptos). Surge indirectamente de una corriente nerviosa que viene de otro centro cerebral, en lugar de partir directamente de la estimulación de uno de los órganos de los sentidos, como resulta con el percepto.

Si en lugar de buscar un más o ménos exacto *retrato* mental de mi relój, piensa Ud. solamente en su *significado* y relaciones generales, es decir, el hecho de que es de oro, de que su objeto es marcar el tiempo transcurrido, de que fué un regalo que me hicieron, de que yo lo llevo en el bolsillo izquierdo inferior de mi chaleco, entónces Ud. concibe una *idea* de mi relój. Nuestra idea de un objeto es, por consiguiente, el significado general de las relacionnes que al objeto le atribuímos. Debería tenerse presente, sin embargo, que los términos imágen e idea son empleados con bastante soltura, y que todavía no hay una uniformidad general en su empleo entre escritores sobre el asunto.

TODA NUESTRA PASADA EXPERIENCIA ESTÁ POTENCIAL-

MENTE A NUESTRA DISPOSICIÓN.—Las imágenes pueden de un cierto modo ocupar el puesto de los perceptos, y experimentar nosotros por segunda vez sensaciones de vistas, sonidos, sabores y olores anteriormente sentidas, sin que los estímulos que las producen actúen en los órganos de los sentidos. De esa manera toda nuestra pasada experiencia está potencialmente al alcance de nuestro presente. Es potencialmente posible que todos los objetos que ya hemos visto, vuelvan a aparecer en nuestra mente sin que sea preciso que los tengamos frente a nuestros ojos; todos los sonidos que ya hemos oído, los sabores y olores y temperaturas que hemos experimentado, los podemos otra vez recibir en nuestra mente en la forma de imágenes mentales, sin que los distintos estímulos que los originan hayan sido puestos en acción por los órganos terminales de los sentidos.

Por el intermedio de imágenes e ideas, el número total de objetos de nuestra experiencia pasada queda infinitamente multiplicado. Y esto resulta porque muchas de las cosas que hemos visto, oído, olido o gustado, no las podemos volver a tener presentes en los sentidos, y sin ese poder potencial nunca volveríamos a obtenerlo. Además de esta razón, sería inconveniente tener que ir a asegurar de nuevo cada sensación o percepto a cada momento que tuviésemos que usarlo en nuestro pensamiento. Mientras que *el hábito,* por lo tanto, preserva nuestra pasada experiencia en lo que se refiere al mundo físico, *la imágen* y *la idea* ejecutan la misma cosa en lo que concierne a la mente.

3. Diferencias individuales de la imaginería o facultad imaginativa

Imágenes que han de ser vistas por introspección. —El resto que falta por explicar en la descripción de las

imágenes será más fácil de comprender, porque cada uno de nosotros puede saber exactamente lo que significa cualquiera explicación que demos recurriendo a su propia experiencia mental. Suplico no se crea que voy a ofrecer algo nuevo o sorprendente. Esa curiosidad científica, en conexión con nuestro modo de pensar, fué descubierta por investigadores que han sondeado más profudamente el asunto de lo que yo pudiera esperar hacerlo. Cada dia, no; con más frecuencia; cada hora y cada momento de nuestra vida las referidas imágenes están revoloteando en nuestras mentes y formando allí una gran parte de la corriente de nuestras conciencias. Veámos si podemos fijar nuestra atención en lo que pasa en nuestro ánimo, y descubrimos algunas de nuestras imágenes en su vuelo. En una palabra, introspectamos.

No conozco mejor manera de explicarme que como lo hizo Francisco Galton [1] hace años, cuando preguntó a los hombres de ciencia y letras de Inglaterra que pensaran en su mesa respectiva lista para almorzar, y luego describieran las imágenes que de ella se formaban en sus mentes. Voy a preguntar a cada uno de ustedes que haga lo mismo; pero antes quiero advertirles que las imágenes mentales no serán tan vívidas como las experiencias sensorias lo son. Ellas serán mucho más indistintas y más vaporosas; ménos claras y ménos exactas: estarán volando, y habrá que cogerlas al vuelo. Con frecuencia resultará que la imágen se borra por completo, y solamente queda la idea.

[1] Francisco Galton fué un hombre de ciencia inglés nacido en Duddeston, cerca de Birmingham, el año 1822. Escribió varias obras, entre las cuales se cuentan *El arte de viajar* (1855), *El génio hereditario* (1864) *y Hombres de ciencia ingleses* (1874). Falleció en 1911.—N. del T.

La formación de diferentes imágenes sugeridas por la vista de nuestra mesa lista para sentarnos a comer.—Recuerde cada uno de ustedes la mesa de comer de su casa, según estaba la última vez que comió sentado a ella, y luego conteste algunas preguntas como las siguientes:

¿Puedo ver en mi mente ahora toda la extensión de la mesa, según a mi vista aparecía estar entónces arreglada? ¿Puedo ver todas sus partes con la misma claridad? ¿Percibo el níveo color y el lustre del paño que la cubría? ¿Noto el delicado colorido de la vajilla de China, de tal modo que distingo donde el color rosado de sus adornos sombrea y se pierde en el color blanco de la loza? ¿Las elegantes y graciosas líneas y curvas de los bordes de los platos y las fuentes?

¿El lustre de los objetos plateados? ¿El color moreno de la tostada de pan?

¿El color amarillo pálido de la nata de la leche? ¿El intenso color rojo y el verde obscuro del ramillete de rosas que adornaba la mesa? ¿El destello de los objetos de cristal?

¿Puedo oir otra vez el rechinamiento de los platos? ¿El retintín de la cucharita en la taza? ¿El movimiento de las sillas al sentarnos y levantarnos?

¿La charla de la conversación, con la voz peculiar, la entonación y la modulación de cada cual de los comensales? ¿El gorjéo del canario en su jaula?

¿El retiñir de una campana que lejanamente se oía? ¿El chirrido de un grillo fuera de la ventana del comedor?

¿Puedo paladear la leche? ¿Puedo saborear la taza de café? ¿Los huevos? ¿La lonja de tocino? ¿Los panecillos? ¿La mantequilla? ¿La mermelada? ¿La fruta fresca? ¿Puedo percibir el aromático olor del café

en la taza, que me hace el efecto de un aperitivo? ¿El olor de la carne y del lechón asados?

¿El de las naranjas y los plátanos? ¿Puedo volver a percibir el aroma de la mata de lilas que crecía en el jardín? ¿O el perfume del pañuelo que hacía poco tiempo estuvo regado con el atomizador conteniendo esencia de heliotropo?

¿Puedo volver a sentir en las yemas de mis dedos el tacto aterciopelado de un melocotón? ¿O la pulida cáscara de una manzana? ¿O el sutil calado de la cristalería? ¿Puedo sentir otra vez la frescura de la limpia, blanca y planchada servilleta? ¿El contacto del asiento de la silla rejillada o del que estaba cubierto con piel curtida? ¿El contacto de mi nuevo traje acabado de estrenar? ¿Puedo distinguir bien la temperatura de una taza de café caliente en la boca? ¿La de la fuente caliente en la mano? ¿La de la copa de agua helada?

¿O en mi cara la agradable temperatura de la fresca brisa que entraba por la abierta ventana del comedor?

¿Puedo volver a sentir en el brazo la tensión muscular y articular que entónces experimenté al pasar a otra persona una pesada fuente de comida? ¿Puedo otra vez sentir el movimiento de las mandíbulas al mascar y chupar el *beefsteak?* ¿El movimiento de la garganta al tragar y el de los labios al hablar? ¿El del pecho y el diafragma al reir? ¿El de los músculos al sentarme y levantarme?

¿El de la mano y el brazo y las articulaciones correspondientes al manejar el cuchillo, el tenedor y la cuchara? ¿Puedo sentir otra vez la sensación de dolor que me causó mascar con una muela careada y movediza? ¿O el dolor lanzinante que me produjo en un ojo la caída en él de una pequeñita gota de ácido, que saltó de la cáscara de la naranja que yo estaba pelando? ¿El

ligero dolor de cabeza que durante tres minutos tuve? ¿O la agradable sensación de alegría que me produjo el ver que la mañana aquella amanecía hermosa y apacible? ¿La satisfacción de sentirme gozando de perfecta salud? ¿O el placer que nos causa comer uno de nuestros platos favoritos?

El poder de la imaginería o sea la formación de imágenes varía en distintas personas.—Es más que probable que algunos de ustedes no puedan formar en sus mentes imágenes perfectamente claras en todos los particulares a que las anteriores preguntas hacen alusión, ciertamente no con la misma facilidad; y esto resulta porque la imaginería o formación mental de imágenes, de cualquiera de los sentidos que ella proceda, varía mucho según sea la persona. Hubo un célebre pintor que podía hacer un buen retrato de cualquier persona, con solamente contemplarla sentada durante unos cuantos minutos, pues ya alejada de su presencia la persona, la imágen visual de ésta, perfectamente detallada, se reproducía en la mente del pintor tan sólo al mirar la silla vacía ocupada anteriormente por la persona cuyo retrato pintaba. Por el contrario, una señorita, alumna de mi clase de psicología, me dijo que ella no puede nunca recordar las facciones de su madre, estando ausente, aún en el caso de que tan sólo haya transcurrido unos cuantos minutos desde que dejó de verla. Esta señorita puede formar en su mente la imágen de la forma del cuerpo, con el color y corte del vestido que su madre tenga puesto; pero le es imposible la representación mental de su fisonomía. Una persona puede recordar, por medio de su imaginería auditiva, gran parte del concierto musical a que asistió, y otra persona, que tambien asistió al concierto, de casi nada se acuerde.

Como regla general, puede decirse que el poder, o por

lo ménos el uso, de la imaginería o formación mental de imágenes, disminuye con el avance de la edad. Yo he hecho un estudio bastante extenso de la imaginería o fantasía de varios alumnos en institutos de segunda enseñanza, en colegios, universidades, y especialistas en psicología de mediana edad. Y casi sin excepción, encontré que las imágenes claras y vívidas tomaban una parte más pequeña en el proceso de pensar de los grupos de estudiantes de mayor edad que de los más jóvenes. Ideas y conceptos más o ménos abstractos parecían haber ocupado el lugar de la concreta fantasía de los años anteriores.

Tipos de imaginería o facultad imaginativa.—Aún cuando existe alguna diferencia en nuestra capacidad para hacer uso de la formación de imágenes de diferentes tipos sensorios, probablemente hay en ello ménos variación de lo que se supone. En las primeras obras de pedagogía se hablaba del tipo *visual* de la mente, del tipo *auditivo,* y del tipo *motor,* como si la posesión de una de estas clases de imaginería necesariamente hiciera a una persona deficiente en los otros tipos. Estudios más recientes, sin embargo, han demostrado lo incorrecto de esa opinión. La persona que forma buenas imágenes de un tipo especial, es factible que pueda exceder en la formación de todos los tipos de imágenes, mientras que la persona que carezca del poder de formar imágenes de uno cualquiera de los más importantes tipos, probablemente será deficiente en todos ellos.[1] La mayor parte de nosotros quizás hacemos más uso de la formación visual y auditiva de imágenes que de ninguna otra clase, mientras

[1] Véase el libro de texto del autor, el profesor Jorge Heriberto Betts, Ph.D., titulado "La Distribución y Funciones de la Imaginería Mental."—N. del T.

que las olfatorias y gustables parecen hacer un papel mucho ménos importante.

4. La función de las imágenes

Binet[1] dice que el hombre que no tenga cada tipo de imaginería casi igualmente desarrollado, no es más que un fragmento de hombre. Aunque esta opinión es sin duda algo exagerada, no obstante, cierto es que las imágenes juegan un papel muy importante en nuestros pensamientos.

Las imágenes provéen de material a la imaginación y a la memoria.—La formación de imágenes mentales o imaginería provée los modelos con los cuales la imaginación construye sus edificios. Con una abundante provisión de imágenes procedentes de los distintos sentidos, la imaginación cuenta con el material necesario para reconstruir tiempos y acontecimientos que hace mucho tiempo pasaron, o llenar el futuro de planes o proyectos no realizados todavía. Pero si la imaginación carece de imágenes queda baldada, y los deficientes productos revelan en su aridez y falta de atractivo y de realidad la pobreza del material que se empleó.

Mucha parte de nuestra memoria tambien asume la forma de imágenes. La cara de un amigo, el sonido de una voz o el contacto con una mano pueden ser recordados, nó como meros hechos pasados; sino con casi la frescura y la fidelidad de un percepto. Que una gran parte de nuestra memoria está constituída en la forma de ideas en lugar de imágenes, es cierto. Pero la memoria es con frecuencia a la vez ayudada en su exacti-

[1]Alfredo Binet fué profesor de psicología, nacido en Niza el año 1857. Se dedicó al estudio de la psicología en 1880, empleando el hipnotismo en sus investigaciones y publicando varias obras sobre la materia.—N. del T.

tud, y hecha que sea más vital y más significativa con la presencia de una abundante formación de imágenes.

La imaginería en los procesos del pensamiento.—Puesto que el pensar lógicamente depende más de relaciones y significados que de objetos especiales, las imágenes toman naturalmente una parte más pequeña en el raciocinio que en la memoria y en la imaginación. No obstante, ellas ocupan ahí su lugar igualmente. Los estudiantes de geometría o trigonometría a menudo encuentran dificultad en comprender un teorema, hasta que al fin salen del atascadero *visualizando* la superficie o el cuerpo sólido relacionado con el teorema. En el campo de la astronomía, la mecánica y muchas otras ciencias, el raciocinio es auxiliado en ciertas ocasiones por la habilidad de formar imágenes claras y exactas.

El uso de la imaginería o facultad imaginativa en la literatura.—La facilidad que tengamos para hacer uso de la formación de imágenes, incuestionablemente facilita mucho nuestra apreciación de ciertas formas de literatura. Los grandes escritores emplean por lo común todos los tipos de imágenes en sus descripciones y narraciones. Si es que nosotros no somos capaces de apreciar las imágenes de que ellos hicieron uso, muchos de sus más bellos cuadros descriptivos serán probablemente para nosotros nada más que un montón de palabras sugiriendo ideas prosáicas.

Shakespeare, haciendo la descripción de cierta música arrobadora, apela al sentido del olfato para hacerse comprender:

> . . . "it came o'er my ear like the sweet sound
> That breathes upon a bank of violets,
> Stealing and giving odor!"

. . . llegó a mi oído cual sonido dulce
Que en un arriate de violetas huele,
Robando y dando al mismo tiempo olor!

La señora de Macbeth grita:

"Here's the smell of the blood still:
All the perfumes of Arabia will not sweeten
This little hand."

Aquí el olor aún está de sangre:
De Arabia los perfumes todos no endulzarán
Esta pequeña mano.

Milton hace que Eva diga de su arrobamiento por la fatal manzana, lo siguiente

. . . "The pleasant sav'ry smell
So quickened appetite, that I, methought,
Could not but taste."

. . . El agradable olor apetitoso
Excitó tanto mi apetito, que yo, embelesada,
No pude resistir, sino probarla.

Y lo mismo resulta con el sentido del tacto:

. . . "I take thy hand, this hand
As soft as dove's down, and as white as it."

. . . Cojo tu linda mano, esta mano
Como el plumón de la paloma, suave,
Y tan blanca, tan blanca como él.

Imagínese Ud. una persona desprovista de la delicada

imaginería tangible, con las yemas de los dedos insensibles y sus pasos como el caminar con piés de plomo, tratando de interpretar estas exquisitas líneas:

"Thus I set my printless feet
O'er the cowslip's velvet head,
That bends not as I tread."

Así le planto yo mis ténues piés
A la terciopelada vellorita,
Que no se dobla cuando así se pisa.

Shakespeare apela a la formación muscular de las imágenes de esta manera:

"At last, a little shaking of mine arm
And thrice his head thus waving up and down,
He raised a sigh so piteous and profound,
As it did seem to shatter all his bulk
And end his being."

Al fin, a un pequeño sacudimiento de mi brazo
Tres veces su cabeza, vacilando de arriba para abajo,
Lanzó un quejido tan lastimero y profundazo
Que destrozado parecía haber toda su balumba
Y le llevaba ¡ay! hasta su tumba.

Muchos otros pasajes, como el que sigue, apelan a la formación de imágenes por la temperatura:

"Freeze, freeze, thou bitter sky,
Thou does not bite so nigh
As benefits forgot!"

¡Hiélate, hiélate, mordáz tú cielo,
Que tú no muerdes tanto ni tan fiero
Como los olvidados beneficios!

Para una persona cuya imaginería auditiva es deficiente, las siguientes líneas pierden mucho de su belleza:

"How sweet the moonlight sleeps upon the bank!
Here we will sit and let the sounds of music
Creep in our ears; soft stillness and the night
Become the touches of sweet harmony."

¡Con qué dulzura duerme de la luna la luz sobre el
barranco del río!
Sentémonos aquí y que de la música los acordes
Penetren nuestros oídos; que la noche y el silencio
Para nosotros sean de la armonía concordes.

Nótese todo lo que la formación de imágenes claras aumentaría la belleza de las siguientes palabras de Browning:[1]

"¿No existen dos momentos culminantes en la vida aventurera de un buzo, una cuando, mendigante, se prepara para dar la zambullidura, y el ótro cuando, como un príncipe, sube a la superficie del agua con su perla?"

Asuntos en que las imágenes son de la mayor importancia.—Fuera de toda duda, muchas imágenes se agrupan en nuestra mente que son desatinadas y no nos sirven de nada en nuestros pensamientos. Nadie ha dejado de notar muchas de ellas. Hay más todavía, porque incuestionablemente nosotros realizamos nuestro mejor trabajo mental con el auxilio de pocas o ninguna imágen. Sin embargo, tenemos necesidad de ellas. ¿Cuándo es, por consiguiente, que son ellas más necesarias?—*Las imágenes se necesitan cada vez que los perceptos que*

[1] Roberto Browning, poeta inglés nacido en Camberwell, un suburbio de Londres, el año 1812. Compartió con Tennyson la popularidad, y murió en 1889.—N. del T.

ellas representan son útiles. Cualquier cosa que para comprenderla bien, gozarla o apreciarla debidamente sea preciso verla, oirla o percibirla por intermedio de alguno de los otros sentidos, la formación de imágenes en la mente lo facilitará de una manera mejor que por medio de ideas solamente.

5. El cultivo de la formación de imágenes

Las imágenes dependen de los estímulos sensorios. —La facultad de formar imágenes puede ser cultivada lo mismo que cualquiera otra facultad.

En primer lugar, podemos considerar como requisito indispensable *tal medio ambiente de estímulos sensorios como sea necesario para despertar en nosotros cada sentido* y *excitarlo para que funcione lo mejor que pueda,* a fin de que adquiramos así de esa manera un gran conocimiento de los objetos materiales que nos rodean. Nadie tiene un depósito de imágenes sensorias que sea mayor que la suma total de sus experiencias sensorias. Nadie tiene imágenes de vistas, sonidos, sabores o de olores que nunca ha experimentado.

Igualmente, esa persona tiene que haber tenido la más completa y más independiente libertad posible en sus funciones motoras. Porque solamente es la acción motora en sí hecha posible por medio de la formación de imágenes; sino que, además, la acción motora *se clarifica* y hace útiles las imágenes. El muchacho que ha construído con sus propias manos una mesa, un escritorio o una caja, tiene siempre después una diferente y más exacta imágen en su mente de lo que antes la tuvo de dichos objetos. De la misma manera, cuando el muchacho ha adquirido y andado en un velocípedo, su imágen mental de esa maquinaria tiene un distinto sig-

nificado del que tenía antes, cuando su percepción visual de las ruedas giratorias que él, con ganas de poseer un velocípedo, contempló en la ventana de una tienda donde se vendían velocípedos, o lo vió en el patio de la casa de otro muchacho que tenía uno.

La influencia de la frecuente recordación.—Pero las experiencias sensorias y las contestaciones motoras no son suficientes, a pesar de que ellas constituyen la base de una buena imaginería. *Tiene que haber frecuente recordación.* La puesta del sol quizás nunca fué tan hermosa, ni la música que oímos tan fascinadora; pero si es que no nos volvemos a acordar de ellas, después que las experimentamos, muy poco será lo que de esas cosas quede en nuestra mente al cabo de cierto tiempo. Repitiéndolas a menudo en nuestra experiencia por medio de la formación de imágenes, es como se graban en nuestra mente, y de manera tal que están listas para retornar cuando las llamemos porque necesitamos volver a hacer uso de ellas.

La reconstrucción de nuestras imágenes.—A la fertilidad de la experiencia y a la frecuencia de la recordación de nuestras imágenes, tenemos que agregar un factor más; es a saber: el de nuestra *reconstrucción* o renovamiento. Muy pocas imágenes, si es que hay alguna, son exactas representaciones de anteriores perceptos de objetos. Verdaderamente, eso no sería ni posible ni deseable. Las imágenes que queremos recordar son retrotraídas a nuestra memoria con algún propósito, o con la esperanza de alguna futura actividad, y por lo tanto tienen que ser *selectivas* o estar constituídas por los elementos de algunas o muchas imágenes anteriormente relacionadas entre sí.

Así por consiguiente el muchacho que quiere hacer una caja sin tener un patrón que le sirva de modelo,

se acuerda de las numerosas cajas que él ha visto, y de la imágen mental que del percepto de todas ellas se forma, construye el modelo que desea. De esta manera no solamente consigue él una muestra que puede imitar, sino que tambien adquiere un producto nuevo en la forma de una imágen mental diferente a todas las que de distintas cajas había tenido antes, y le hace, por lo tanto, más rico en la posesión de modelos de cajas. Esta labor de reconstruir nuestro depósito de viejas imágenes, transformándolas en ótras nuevas y más substanciales y más sugestivas, es lo que constituye la esencia de la imaginación constructiva.

Mientras más numerosos sean los tipos de imaginería en los cuales podamos fijar nuestro pensamiento, más completa será nuestra posesión de él, y mejores las imágenes que formemos. La lección de deletréo requiere no solamente aprenderse por medio de los ojos, a fin de que podamos retener en nuestra mente una imágen visual de las palabras; sino tambien ser recitada oralmente, a fin de que el oído pueda tambien suministrar una imágen auditiva, y los órganos del lenguaje una imágen motora de las formas correctas de la pronunciación. Necesita asímismo que se escriba, para de ese modo poner dicha lección al cuidado de la mano, que finalmente necesita sobre todo conocerla y preservarla.

En la lección de lectura debieran tomar parte tanto los ojos como los oídos, y luego ser expresada por medio de la voz y el gesto de una manera tan completa como sea posible, con el objeto de que quede dicha lección asociada a las imágenes motoras.

La lección de geografía necesita no tan sólo que sea leída, sino dibujada, o moldeada, o construída.

La lección de historia debería apelar a todas las formas posibles de imaginería.

La lección de aritmética tiene que ser no solamente comprobada, sino medida, pesada, y utilizada en alguna cosa práctica.

Podríamos continuar estos ejemplos ilustrativos en todas las ramas de la educación y la experiencia de la vida, y nos encontraríamos que la misma verdad se hace evidente. *Lo que deseamos comprender de una manera completa y retener bien en la memoria, debemos aprenderlo por intermedio de todos los sentidos que se puedan utilizar, y preservarlo con el auxilio de cada tipo posible de imágen mental y cada forma de expresión.*

6. Problemas de introspección y observación

1. Observe Ud. una clase de lectura y procure determinar si los alumnos se forman imágenes mentales de los acontecimientos de los cuales estén leyendo. ¿Cómo es que puede Ud. hacer esa observación?

2. Igualmente observe Ud. una clase de historia. ¿Es que los alumnos se dan cuenta de los sucesos ocurridos como si realmente estuviesen entonces ocurriendo, y de los personajes históricos como personas verdaderas viviendo en la actualidad?

3. Observe Ud. de la misma manera una clase de geografía, y saque conclusiones de su observación. Uno de los alumnos al calcular el costo de repellar las paredes de cierta aula basó su cálculo en que el aula *estaría toda llena de yeso.* ¿Cómo pudo haberse evitado ese error por medio de la formación visual de imágenes?

4. Imagínese Ud. un cubo sólido con sus tres dimensiones de tres pulgadas cada una. Píntelo. Luego divídalo en tres partes de una pulgada cada una, dejando los pequeños cubos en la misma posición original. ¿Cuántos de los pequeños cubos tendrán pintura en tres de sus

caras? ¿Cuántos en dos caras? ¿Cuántos en una cara solamente? ¿Y cuántos no tendrán ninguna cara pintada? Conteste Ud. todas estas preguntas haciendo únicamente referencia a su imaginería o formación de imágenes mentales.

5. Con frecuencia procure Ud. recordar las imágenes sensorias de diferentes tipos, y determine en qué clase de imágenes está Ud. más deficiente, tratando de mejorar esa deficiencia.

6. ¿Cómo puede el maestro de canto descubrir, después de oir cantar varias veces a los alumnos de la clase, que éstos están bajos de tono?

7. Estudie Ud. cuidadosamente su imaginería durante varios dias seguidos, y procure descubrir su tipo predominante en la formación mental de imágenes.

CAPÍTULO IX

IMAGINACIÓN

Cada cual desea tener una buena imaginación, y sin embargo no todos están de acuerdo en lo que constituye una buena imaginación. Si yo le preguntáse a un grupo de ustedes si tenían buena imaginación, muchos probablemente se pondrían en el acto a considerar si eran capaces de dejarse arrastrar por extravagantes desvaríos y desenvolver quimeras de imposibles realidades. Ustedes se compararían con célebres escritores de gran potencia imaginativa, tales como Roberto Stevenson, Edgar Allan Poe, Tomás De Quincey, etc., y a juzgar del poder de vuestra imaginación como si tuviera aptitud para producir novelas como las que a ellos les han hecho famosos.

1. El lugar que ocupa la imaginación en la economía mental

Pero esa apreciación de la imaginación que acabamos de manifestar es sobradamente demasiado estrecha. Una buena imaginación, lo mismo que una buena memoria, son aquéllas que mejor resultado le dan al que las posée. Si De Quincey, Poe, Stevenson y Jorge Lytton Bulwer encontraron el tipo de imaginativa que les condujo a los arranques de devanéos que mejor cuadraban a sus propósitos, enhorabuena, bien está; pero esto no es decir que su tipo preferente sea el mejor para Ud., o que no pueda Ud. ocupar un puesto tan elevado en otro campo de potencia imaginativa como ellos ocupan

en los suyos respectivos. Mientras que Ud. puede ser deficiente en el tipo peculiar de imaginación en que ellos sobresalieron, quizás ellos pudieron haber sido igualmente deficientes en el tipo que a Ud. algún dia le haga famoso. El artesano, el arquitecto, el comerciante, el artista, el agricultor, el maestro de escuela, el hombre profesional, todos necesitan tener imaginación en sus vocaciones respectivas, tanto como los escritores en la suya; pero cada cual tiene necesidad de una clase especial de imaginación, que se adapte al trabajo particular que tiene que llevar a cabo.

Naturaleza práctica de la imaginación.—La imaginación no es un proceso o manera de pensar que tiene que ocuparse principalmente de cosas imaginarias e imposibles, y cuyo fin principal es nuestro entretenimiento cuando no tenemos otra cosa mejor que hacer que seguir sus desvaríos. Es, más bien, un proceso vulgar, necesario, que nos alumbra el camino de nuestros diarios pensamientos y acciones, una operación sin la cual pensamos por pura casualidad o por ciega imitación. Es el procedimiento por el cual hacemos marchar ordenadamente las imágenes de nuestra pasada experiencia, haciendo que nos sean útiles en la actualidad. La imaginación investiga el futuro y construye nuestros patrones y traza nuestros planes. Da orígen a nuestros ideales y nos retrata en los momentos de lograrlos. Nos habilita para sobrellevar nuestras alegrías y pesares, nuestras victorias y nuestras derrotas antes que lleguen. Examina el pasado y nos permite vivir con los reyes y profetas de la antigüedad, o retrocede y va hasta el principio, pudiendo entonces nosotros ver las cosas cuando se están realizando. Se introduce en nuestro presente y toma parte en cada acción, desde la más simple hasta la más complicada. Es para la corriente mental lo que la luz

para el caminante que la lleva, al pasar por un lugar oscuro, mientras que ella arroja sus rayos en todas direcciones a su alrededor, alumbrando lo que de lo contrario sería una tenebrosidad intolerable.

La imaginación en la interpretación de la historia, la literatura y el arte.—Veámos algunos de los usos más comunes de la imaginación. Supónganse ustedes que yo les hago una descripción de la batalla del Marne. A menos que ustedes puedan formar en sus mentes las imágenes que yo les sugiero con mis palabras, y construyan con ellas los soldados batiendose, los heridos dando gritos, los fuertes y los enmarañamientos de cercas de alambre con púas, las trincheras y los parapetos, el rugir de los cañones, morteros y ametralladoras, la bala que silba en el aire y la granada que explota desparramando metralla; a menos que ustedes, lo repito, no puedan formarse en sus mentes todas esas imágenes separadas, y con ellas construir una gran imágen complexa y unificada, mi descripción les resultará a ustedes solamente una agrupación de muchísimas palabras casi sin significado alguno, y ustedes se quedarán sin haber comprendido el aludido acontecimiento histórico por modo alguno completo. A no ser que ustedes puedan leer un poema y de las imágenes sugeridas por sus palabras reconstruyan el retrato que el autor tenía en su mente cuando lo escribió, por ejemplo, *"El herrero de la aldea," "Excelsior"* o *"Sitiado por la nieve,"* [1] su significación habrá desaparecido y las palpi-

[1] El autor de esos tres excelentes poemas es el que fué mi distinguido amigo, el eminente poeta americano Enrique Wadsworth Longfellow, a quien tuve el alto honor de conocer y trator personalmente en su hogar, en Cambridge, Massachusetts, cuando fuí estudiante en la Universidad de Harvard, y traduje en versos castellanos su bellísimo poema titulado *"Un salmo de vida."*—Nota del traductor.

tantes escenas de vida y acción se convertirán simplemente en cierto número de palabras muertas, como la crisálida después que la mariposa ha abandonado su envoltura. Sin la potencia imaginativa, la relación histórica del invierno que pasó Wáshington en Valley Forge, queda reducida a una mera y ceremoniosa recitación, sin que uno pueda darse cuenta de las tiendas de campaña cubiertas de nieve, de la pradera barrida por fríos ventarrones, de las huellas de sangre en la nieve, o de la figura del comandante general, transido de dolor, de angustia y de congoja, al arrodillarse en el silencioso bosque para pedir al Todopoderoso protección para su maltrecho ejército. Sin la facultad de construir mentalmente este cuadro al leer la descripción de él, ustedes podrán quizás aprenderse las palabras de memoria, y recitarlas, y hasta pasar un exámen del asunto; pero la realidad viviente de ese histórico cuadro se les escapará para siempre.

Vuestra potencia imaginativa determina vuestra habilidad para interpretar toda clase de escritos literarios, pues la interpretación literaria no es más, después de todo, que nuestra reconstrucción mental de los cuadros y su significación que el autor tenía en su mente cuando escribió las palabras con que los describe, y las emociones que experimentó su ánimo en aquellos momentos. Pequeña es en verdad la utilidad de leer la historia de los siglos pasados, a no ser que podamos ver en esa lectura pueblos vivientes y activos, y acontecimientos reales y positivos ocurriendo en medios ambientes de actualidad. Poca utilidad sacarémos con leer las grandes obras que se han escrito, a no ser que los personajes que en ellas se mencionan sean para nosotros verdaderos hombres y mujeres, es decir, prójimos nuestros, hermanos y hermanas, que para beneficiarnos

han descrito los cerebros privilegiados de todas las épocas. Cualquier cosa inferior a ésta, y no hablamos ya de literatura, sino meramente de palabras, que como los sonidos musicales que no estén relacionados con algún tema, o como marcos de cuadro en los que no se haya colocado ninguna pintura, retrato ni dibujo. Tampoco varía el caso cuando oímos a un orador. Sus palabras son para nosotros simplemente varias sensaciones de sonidos de tales y cuales grados de elevación de la voz, de intensidad y de calidad, a menos que su mente de Ud. siga paso a paso a la suya, y continuamente vaya construyendo los cuadros que él dibuja en su mente y describe en sus palabras. Sin imaginación, las esculturas de Miguel Angel Buonarrotti y los cuadros de Rafael serán para Ud. otras tantas obras de mármol curiosamente tallado y pedazos de lona ingeniosamente coloreados. Lo que el pintor y el escultor colocaron ante su vista de Ud. tiene que sugerirle imágenes y pensamientos de su experiencia pasada, a fin de que le sea a Ud. posible dar vida al mármol y a la lona, o de lo contrario serán cosas muertas para Ud.

La imaginación y la ciencia.—No es la imaginación menos necesaria en otras ramas del saber humano. Sin este poder de construir imágenes mentales vivientes, activas, poca es la utilidad que se saca de los estudios científicos fuera de lo que se encuentra realmente presente en nuestros sentidos, puesto que algunas de las más fundamentales leyes científicas están basadas en concepciones que pueden ser únicamente abarcadas por nuestra potencia imaginativa. El estudiante que no pueda formarse una representación mental de las moléculas de la materia, infinitamente unidas entre sí sin llegar a tocarse, todas en movimiento vibratorio, y sin embargo cada una de ellas actuando dentro de su propia

órbita, cada cual una completa unidad en sí misma y no obstante capáz de otra división en partículas todavía más pequeñas; el estudiante que, vuelvo a decirlo, no pueda ver todo esto con una clara imágen visual, no podrá nunca sino cuando mucho y más formarse una noción confusa y vaga de la teoría de la materia. Y esto significa, en último término, que las explicaciones de lo que es la luz, el calor, el sonido y otras muchas cosas más, serán para el referido estudiante en gran parte un revoltillo de palabras que por un momento, acaso, se demora en su memoria, pero que nunca esencialmente llega a ser una adquisición de su mente.

Y lo mismo resulta respecto al mundo de los astros que el telescópio revela. Usted puede tener a su disposición todos los más potentes lentes y las más exactas maquinarias que poséen los mejores y más modernos observatorios astronómicos; pero si Ud. no tiene dentro de sí mismo la facultad de construir lo que esos aparatos le revelan, y lo que los libros de texto le dicen respecto al sistema solar y otros más grandes sistemas, no podrá Ud. nunca estudiar astronomía excepto de un modo confuso y fragmentario, y todos los planetas y satélites y soles formarán para Ud. ningún sistema, a pesar de lo que dicen los libros de texto sobre la materia.

Usos diarios de la imaginación.—Pero vamos a considerar otra todavía más práctica fase de la imaginación, o por lo menos una que tiene mayor relación directa con la cantilena fastidiosa de la vida diaria de casi todos nosotros. Suponga una señorita de la clase de psicología que ella va a casa de su modista y le dice la figura y los adornos que quiere que tenga su nuevo sombrero de primavera. Suponga tambien esa señorita que ella nunca se ha formado en su mente la imágen de su sombrero *in toto,* para luego poder tener una idea de cómo

lucirá ella cuando se lo ponga después que esté concluído. Ella solamente tiene una noción general de la apariencia que el sombrero tendrá, juzgando por lo que le gusta el terciopelo rojo, las plumas blancas, y el ala un tanto volteada hacia arriba, y de ello ha deducido que esta combinación formará un bello conjunto. Y supongamos que la referida señorita nunca ha imaginado si este particular sombrero le asentará bien, con el cabello peinado de ésta o de aquella manera. Si ella se encuentra en ese estado de duda respecto a su nuevo sombrero, ¿no tendrá que depender finalmente de la opinión de la modista, o aceptar "el modelo" que ella le ofrezca, y por lo tanto dejar de manifestar ninguna preferencia o individualidad por su parte?

¿Cuántas veces la aludida señorita habrá quedado disgustada de la confección de alguna pieza de vestir, porque cuando la mandó a hacer no pudo formarse una imágen mental completa de ella, o porque no pudo verse con ella puesta, y juzgar así si le quedaba bien entallada o no?

¿Cuántos hogares tienen cortinas y colgaduras y alfombras y tapices y muebles que están en contínua reyerta, porque álguien no vió antes de reunirlos que nunca se supuso que iban ellos a estar en íntima compañía? ¿Cuántas personas que trazan los planos de sus propias casas que van a habitar, las harían construir otra vez exactamente iguales a dichos planos después de verlas concluídas? El hombre que puede ver un edificio completo antes que el primer ladrillo haya sido colocado en posición, o la primera viga del techo sea puesta en su lugar; que puede ver el edificio no solamente en todos sus detalles, uno por uno, al revisarlos en su mente, sino tambien todo el edificio en su completa totalidad, es el único hombre a quien se le puede confiar su fabrica-

ción. Y éstos son los hombres que como arquitectos ganan hoy en dia magníficos sueldos, porque este tipo de imaginación tiene ahora mucha demanda. Unicamente quien puede ver *mentalmente,* antes de principiar a hacerla, la cosa que él va a crear, es el hombre capáz de hacer el plano para su construcción. ¿Y quién puede decir que la habilidad de trabajar con imágenes mentales de estas clases no es de tanto valer como la habilidad que da por resultado la buena selección de solares en los cuales se han de levantar más tarde casas de muchísimos pisos?

La formación de ideales y de planes.—Ni tampoco es menos marcada la parte que la imaginación toma en la formación de los ideales y los proyectos de nuestra vida. Cada persona que no vive a ciegas, a la ventura, tiene que tener algún ideal, algún modelo que imitar para mejorar su vida, y que le sirva de guía en sus acciones. Yo estoy seguro que en alguna época de nuestra vida cada uno de nosotros elige como modelo a la persona que más aproximadamente se acerque a lo que quisiéramos llegar a ser, y procuramos hacer lo que ella hizo. Pero llega un tiempo en que tenemos que idealizar aún al más perfecto de los hombres; cuando investimos su carácter moral con atributos que hemos descubierto en alguna otra persona, y de esta manera damos culto en un santuario que es en parte real y en cierto modo ideal.

Según va transcurriendo el tiempo, descuidamos más y más cada vez el factor estrictamente individual, agregándole a nuestro modelo otro tanto correspondiente de lo ideal, hasta que la persona que nos ha estado sirviendo de muestra se convierte en gran parte en un producto de muestra propia imaginación, que posée lo mejor que tienen muchas otras personas que hemos conocido.

Cuán grande será la parte que estos constantemente mudables ideales juegan en nuestra vida, nunca lo sabremos; pero no queda duda de que es una parte importante. Y felíz es el jóven que sea capáz de mirar su futuro y contemplarse allí aproximandose a algún digno ideal que se ha forjado en su mente. Ese jóven habrá adquirido una visión que no le permitirá quedarse rezagado o titubear en el propósito de lograr la volátil meta a que se dirigen todos sus esfuerzos.

La imaginación y la conducta.—Otro gran campo de la imaginación es el que se relaciona con nuestra conducta y nuestras relaciones con otras personas. Una y más veces la persona atolondrada e irreflexible dice: "Lo siento mucho; perdone Ud.; no lo pensé." El "no lo pensé" simplemente significa que dejó de darse cuenta por medio de su imaginación de las consecuencias que tendrían sus atolondradas o poco bondadosas palabras. Quizás dicha persona no sea deficiente en bondad, pero no se imaginó el efecto que sus palabras le producirían a la otra persona: no se puso en el lugar del otro individuo. Lo mismo sucede con referencia a los resultados que nuestra conducta nos proporciona. ¿Qué jóven, al tomar su primer vaso de bebida embriagadora, continuaría emborrachándose luego, si hubiera él podido mentalmente verse entonces caído en el arroyo de la calle, con la cara hinchada, los ojos inyectados de sangre, haraposo, sucio, apestoso, diez años después? ¿Qué muchacho, fumando a escondidas uno de sus primeros cigarrillos, continuaría fumando si pudiera ver su cara pálida y macilenta, sus ojos con ojeras, y sus manos temblorosas, unos cuantos años más tarde? ¿Qué manirroto derrochador botaría su dinero en vanidades y cosas supérfluas, si él pudiera verse de una manera vívida sufriendo penuria y necesidades en su vejéz? ¿Qué hijo

pródigo en el mundo, si pudiera él contemplarse cargada su alma de pecados y su cuerpo de dolencias, regresando "a la casa de su padre" después de muchos años de crápula y libertinaje en "un distante país extranjero," no vacilaría mucho antes de entregarse a esa vida licenciosa?

La imaginación y el pensamiento.—Ya hemos considerado el empleo de la imaginación en interpretar los pensamientos, los sentimientos y las maniobras de otras personas. Ynvestiguémos ahora un poco más de cerca la parte que ella toma en nuestra propia manera de pensar. Supongámos que en lugar de leer un poema, lo escribimos; en lugar de oir la descripición de una batalla, la describimos nosotros; en vez de mirar un cuadro, nosotros lo pintamos. En este caso nuestro objeto es hacer que las personas que lean nuestro poema, o escuchen nuestras palabras, o vean nuestro cuadro, se formen imágenes mentales de la situación o disposición de nuestro ánimo, que fué lo que suministró el material de nuestra concepción mental.

Nuestras palabras y nuestros modos de expresarlas no son más que la descripción de la corriente de imágenes en nuestras mentes, y nuestro problema consiste en hacer que una corriente similar pase por la mente de quien nos escucha; pero raro en verdad sería hacer que otras personas vieran un estado de cosas que nosotros mismos no podemos ver: caso singular sería si pudiésemos pintar un cuadro sin ser capaces de seguir sus contornos al dibujarlo. O supongámos que estamos enseñando ciencia, y nuestro objeto es explicar a álguien la composición de la materia, haciéndole comprender cómo la luz, el calor, etc., dependen de la teoría de la materia. Extraño sería que la persona que nos escuchara se formase una imágen mental de lo que le deciamos, cuando noso-

tros mismos no nos la podemos formar. O, un ejemplo más, supongámos que vamos a describir algún incidente, y nuestro propósito sea hacer que cada detalle aparezca de una manera tan clara y definida que a nadie se le escape su comprensión. ¿No es evidente que nunca podremos hacer que una de esas imágenes aparezca más clara a las personas que nos oyen hablar, o que leen nuestras palabras, de lo que dichas imágenes lo son para nosotros?

2. El material que la imaginación emplea

¿Cuál es el material, el contenido mental, con que la imaginación construye sus obras?

Las imágenes son la materia prima de la imaginación.—Nada puede penetrar en la imaginación sin los elementos que han constituído nuestra pasada experiencia, y hayan sido preservados en la forma de imágenes. Los indios aborígenes americanos nunca soñaron en un cielo cuyas calles estaban empedradas con bruñido oro, y en el centro del cual había un gran trono blanco. Su pasada experiencia no les suministraba ningún conocimiento de esas cosas; y así, por fuerza, tenían ellos que construir su cielo con las imágenes mentales de que podían disponer, esto es, con las que se relacionaban con la caza y el bosque. Por consiguiente, el cielo de ellos era "el felíz campo de cacería," habitado por animales para ser cazados y enemigos que combatir, de los cuales salían siempre triunfantes los que obtenían la bendición divina de sus dioses. Ygualmente aquellos valientes soldados cuyas mortíferas flechas, bien afiladas espadas y terribles hachas de combate salieron victoriosos en el ensangrentado campo de Hastings,[1] no se imaginaron

[1] La célebre batalla de Hastings, en el condado de Sussex, Ynglaterra, sitio próximo a la pintoresca ciudad veraniega de la cual tomó su nombre, tuvo lugar el 28 de Septiembre del año 1066,

aquel distante dia que ha llegado después, cuando los ejércitos combatientes se aniquilarían mútuamente con poderosas máquinas de guerra lanzando muerte detrás de parapetos situados doce millas distantes. En aquella época no se conocían las armas de fuego ni los tremendos explosivos, y por lo tanto no había materia prima con que formar esas imágenes.

Yo no quiero decir con esto que vuestra imaginación no pueda construir una imágen que nunca haya estado antes en su totalidad en vuestra experiencia pasada, pues el oficio de la imaginación es precisamente hacer esto mismo. Ella toma las diferentes imágenes que están a su disposición y construye con ellas *totalidades* que tal vez no existieron nunca antes, y que ahora pueden existir únicamente como una creación de la mente. Y, no obstante, en este nuevo producto no hemos puesto ni un solo *elemento* que no nos era ya familiar, en la forma de una imágen bien de una clase o de la ótra: es *la forma* de la imágen lo que es nuevo; *el material* es lo viejo. Esto queda ejemplificado cada vez que un inventor toma la dos partes fundamentales de toda máquina, *la palanca* y *el plano inclinado,* y las pone juntas en nueva relaciones la una con la ótra, produciendo así por evolución una maquinaria cuya complexidad justamente nos aturrulla. Y lo mismo sucede con otras maneras de pensar, como resulta en la mecánica, que la potencia inventiva consiste en ser capáz de ver el viejo descubrimiento en nuevas relaciones, y construir así constantemente nuevas maquinarias con el material viejo. Esta facultad es lo que nos da la intrepidez necesaria y nos establece como pensadores originales; cual Newton, cuya

entre las tropas del rey Guillermo de Normandía, apellidado "el conquistador," y el ejército inglés a las órdenes del rey Haroldo II, que murió en esa batalla.—N. del T.

observación de la manzana que caía de la mata le sugirió la idea de que los planetas caen de sus órbitas en la dirección del sol; cual Darwin, que del hueso del muslo de un animal pudo reconstruir en su imaginación todo el animal y el medio ambiente (*habitat*) en que éste debió haber vivido, agregando de ese modo una página más a la historia de la Tierra que habitamos.

Los dos factores fundamentales de la imaginación. —De los simples hechos que acabamos de considerar se deduce la natural conclusión que nuestra potencia imaginativa depende de dos factores; es a saber: (1) *los materiales utilizables en la forma de imágenes que pueden usarse y recordarse,* y (2) *nuestra habilidad constructiva* o sea la facultad de agrupar esas imágenes en nuevas *totalidades, cuyo proceso de agrupación esté guiado por algún propósito o con algún fin.* Sin este último requisito, los productos de nuestra imaginación son quimeras con sus "castillos en España," que tal vez agraden y sean en ciertas ocasiones convenientes; pero que, como modo habitual de pensar, son extremadamente peligrosas.

La imaginación queda limitada a su provisión de imágenes.—Que la mente se halla limitada en su potencia imaginativa por la provisión de imágenes que tenga acumuladas, puede verse por medio de un simple ejemplo ilustrativo:—Supóngase que Ud. posea un edificio de ladrillo, que lo considera ya inadecuado para sus necesidades actuales, y por lo tanto desea Ud. fabricar ótro nuevo más conveniente. Y supóngase que Ud. no tiene otros materiales para construir el nuevo edificio que los que pueda utilizar de la vieja construcción. Es incuestionable que Ud. se encontrará limitado a hacer uso de los materiales que saque del edificio viejo. Usted podrá fabricar la nueva construcción en alguna de

la multitud de formas diferentes o estilos arquitectónicos, dado el caso de que los materiales a su disposición se adapten al tipo de edificio que Ud. quiere fabricar, y con tal que, además, Ud. pueda formar los planos necesarios. Pero siempre se encontrará Ud. obligado a limitarse a la clase y cantidad del material que el viejo edificio le pueda proporcionar. Pues eso mismo es lo que resulta con la mente. El edificio viejo es su pasada experiencia de Ud., y los ladrillos son las imágenes separadas con las cuales tiene Ud. que fabricar la nueva construcción auxiliado de su imaginación. Aquí, como en lo que antes hemos dicho, nada puede entrar que no haya estado antes a nuestro servicio. Nada penetra en el nuevo edificio, en lo que concierne a materiales de construcción, excepto imágenes, y no hay lugar de donde sacarlas más que de los resultados de nuestra experiencia pasada.

Limitada tambien está la imaginación por nuestra habilidad constructiva.—Pero no solamente está limitada nuestra producción total imaginativa por *la cantidad* del material en forma de imágenes, de que podemos disponer; sino tambien, y tal vez no menos, por nuestra *habilidad constructiva.* Muchas personas pueden adquirir todos los millares de ladrillos que sean necesarios para la contrucción del nuevo edificio, y, sin embargo, no consiguen fabricarlo, porque no son capaces de formar planes para el futuro. Del mismo modo, hay muchas personas que han tenido una abundante y variada experiencia en gran número de asuntos, y que son sin embargo incapaces de reunir de tal modo las imágenes que esa experiencia les ha proporcionado, que no pueden sacar producciones nuevas de ella. Éstas son las personas cuya intelectualidad es chabacana, desgarbada, que van, como los ordinariotes caballos de tiro,

realizando tal vez su trabajo diario bien; pero destinadas después de todo a servir como máquinas. No pueden dar ellas, como los referidos corpulentos y pesados caballos de tiro, una rápida carrera en regateo con otros caballos menos robustos y más pequeños, ni aún siquiera marchar a paso ligero por las aplanadas carreteras de una pasada experiencia, que se extienda más alla de los confines del estrecho *acquí ahora.* Ésas son las mentalidades que no pueden descubrir relaciones; que no pueden *pensar.* Y las personas que las poséan nunca llegarán a ser los arquitectos de su propio bienestar, ni aún siquiera maestros de obras, y tienen que contentarse con ser recogedores de basura.

La necesidad de estar animado de un propósito.— Ni tampoco debemos olvidar que no podremos fabricar como es debido nuestro nuevo edificio hasta que sepamos *el propósito* que con su fabricación nos proponemos alcanzar. No importa todo el material de construcción de que podamos disponer, ni lo habilidosos que como arquitectos seamos, a menos que nuestros planes para el futuro estén guiados por algún propósito definido, porque con mucha probabilidad terminarémos construyendo un edificio que resultará fantástico e inútil. Igualmente ocurre en la formación de nuestros pensamientos. A no ser que nuestra imaginación esté guiada por algún fin o algún propósito, corremos el riesgo de caer en la inclinación a soñar despiertos, que no solamente es inútil para proveérnos de ideales que nos sirvan de guias en nuestra vida, sino que con frecuencia esos sueños resultan positivamente dañinos cuando se convierten en hábitos. El hábito de soñar despierto es de difícil eliminación, y, si continúa por algún tiempo, mantiene nuestro raciocinio en servidumbre y lo hace que sea refractario a las cosas sensillas, a los asuntos domésticos de nuestra

vida diaria. ¿Quién es el que no ha tenido la experiencia de pasarse una hora o un dia casi entero soñando despierto, y al salir de ese estado de arrobamiento se ha sentido disgustado al encontrarse con la prosáica rutina de su vida diaria? No quiero decir con esto que nosotros no debiéramos *nunca* soñar; pero yo no conozco hábito mental más pernicioso que el de soñar despierto llevado a la exageración, puesto que termina en nuestro designio de seguir el fuego fátuo de cosas fantásticas, y nos coloca a merced de quienquiera que nos haga una sugestión.

3. Tipos de imaginación

A pesar de que la imaginación penetra en todos los campos de la experiencia del hombre, y se ocupa de toda especie de interéses humanos, sus funciones pueden ser sin embargo clasificadas en solamente dos tipos diferentes. Son éstos: (1) *el reproductivo,* y (2) *el creativo.*

Imaginación reproductiva.—La imaginación reproductiva es el tipo que usamos cuando tratamos de reproducir en nuestra mente los cuadros descritos por otras personas, o los que representando nuestra propia experiencia pasada carecen de la totalidad y exactitud necesarias para que sean verdaderos recuerdos.

La narración o descripción que leemos en una novela, el texto de historia o geografía, el relato de la aventura que hace un viajero o un cazador, la descripción de una nueva maquinaria o invención cualquiera, cuentos de hadas y ficciones poéticas; éstos o cualquier otro asunto que con palabras pueda sugerirnos la formación mental de imágenes, son los campos de la imaginación reproductiva. En este empleo de la imaginación nuestro objeto es *seguir* y no dirigir, *copiar* y no crear.

Imaginación creativa.—Pero nosotros tenemos que

tener guiadores, inventores, o de lo contrario no haríamos más que imitarnos mútuamente, y el muno permanecería estacionario. Verdaderamente, toda persona, no importa lo humilde de su posición en sociedad, o lo monótona que sea su vida, debiera ser hasta cierto punto capáz de iniciativa y originalidad. Esa clase de habilidad depende, en grado no pequeño, de su falcultad de hacer uso de su imaginación creativa.

La imaginación creativa toma sus imágenes de nuestra propia experiencia pasada o de las imágenes que recogémos de la experiencia de otras personas, y las junta o agrupa en formas nuevas y originales. El inventor, el escritor, el mecánico o el artista que posea el don de crear no se satisface con una *mera reproducción;* sino que procura modificar, mejorar, originar, crear. Cierto es que muchos inventos importantes y transcendentales descubrimi entos se han llevado a cabo por lo que parecía ser casualidad, por algo así como un tropezón. Sin embargo, la persona que de esa manera tropezó con el descubrimiento o con la invención era generalmente una persona cuya imaginación creativa estaba activamente *buscando* algo que crear o que descubrir relacionado con aquello que encontró. El progreso del mundo no se está llevando a cabo por accidente, sino por creativos designios. La imaginación creativa siempre va a la vanguardia del progreso, ya sea en la vida de un indivíduo o de una nación.

4. Entrenamiento de la imaginación

La imaginación es en alto grado susceptible de cultivo, y su enseñanza práctica o sea entrenamiento debiera constituir uno de los más importantes fines de la educación. Cada estudio que se realiza en la escuela, pero especialmente aquéllos que se relacionan con la descrip-

ción y la narración, como la historia, la literatura, la geografía, el estudio de la Naturaleza y las ciencias naturales, ofrecen un fértil campo de oportunidades para el empleo de la imaginación. El maestro diestro y experto no solamente hallará en esos estudios un medio conveniente de educar la imaginación de sus alumnos; sino que de tal manera hará uso de ella en el estudio de tales asuntos, que éstos se conviertan en materia viviente, palpitando con vida y acción, y no en otras tantas disertaciones de palabras muertas o relatos de sucesos sin interés alguno.

Acopio de material para la imaginación.—Teoréticamente, por lo tanto, no es difícil ver lo que tenemos que hacer para cultivar nuestra imaginación. En primer lugar, debemos cuidarnos de adquirir una grande y lista para usarse *provisión de imágenes,* procedentes de todos los campos de la percepción. No basta tener imágenes visuales solamente o principalmente, pues muchas veces tendremos necesidad de construir estructuras que impliquen todos los otros sentidos y hasta las acciones motoras. Esto quiere decir que tenemos que estar en contacto directo con tan grande medio ambiente de percepciones como nos sea posible; grande en el mundo de la Naturaleza, con todas sus variadas formas arregladas para apelar a todos los órganos terminales de los sentidos; grande en nuestro contacto con personas de todas las categorías, riéndonos con las que se rían y llorando con las que lloren; grande en nuestra asociación con los libros, que son los intérpretes de los hombres y de los acontecimientos del pasado. Debemos no sólo dejar que todo este cúmulo de medios ambientes sea impelido sobre nosotros, como por casualidad puede resultar; sino que deliberadamente debemos *tratar* de aumentar nuestra acumulación de experiencias pasadas, por-

que después de todo, la experiencia descansa en el fondo de la imaginación, como en todo cualquier otro proceso mental. Y no solamente tenemos que ponernos en el camino de adquirir nuevas experiencias; sino que, por recordación y reconstrucción, como ya lo vimos en una explicación anterior, conservarémos nuestra formación mental de imágenes o sea imaginería siempre fresca y lista para usarse. Puesto que cualquier cosa que sirva para mejorar nuestras imágenes, está al mismo tiempo mejorando la verdadera base fundamental de la imaginación.

No debemos dejar de construir.—En segundo lugar, no debemos *dejar de construir.* Porque sería fútil hacer una gran acumulación de imágenes mentales, si teníamos que dejar luego todo ese material sin hacer uso de él. ¡Qué abundante es por cierto el número de personas que gastan su tiempo en acumular materiales para realizar una empresa que desean llevar a cabo, y no encuentran nunca tiempo disponible para principiarla! Ellas buscan y oyen hablar y leen todo lo que se relaciona con la proyectada empresa, estando tan completamente absorbidas en lo presente, que no encuentran tiempo disponible para darse cuenta de la importancia de la empresa. Ellas son como los estudiantes que dicen que están tan ocupados estudiando, que no tienen tiempo para pensar. Dichas personas están tan ocupadas en *recibir,* que nunca realizan el acto más importante de *combinar.* Son los afanados recogedores de eventos casuales, muchos de ellos haciendo quizás un buen servicio en recolectar materiales que el sabio y el filósofo, con su potencia constructiva, emplean en formar las grandes totalidades que constituyen nuestros métodos de pensar. Son ellos los indivíduos que apasionadamente créen que leyendo libros de disparatadas narraciones

y de imposibles combinaciones están cultivando su imaginación. Para ellos la sensata historia, no importa lo heróico o trágico de su narración, es cosa demasiado pálida e insubstancial. No tienen la paciencia necesaria para leer escritos literarios de sólida estabilidad y profunda reflexión, y para quienes las obras científicas y filosóficas son molestas y fastidiosas en demasía. Éstas son las personas que se pasan todo su tiempo mirando y admirando las casas de otras personas, y nunca encuentran tiempo disponible para mejorar la apariencia de sus propias casas.

Debemos poner en ejecución nuestros ideales.—La mejor manera que yo conozco de educar prácticamente nuestra imaginación, es la que se obtiene tomando nuestro propio material y construyendo con él nuestro propio edificio. Verdad es que esto nos hará examinar las casas de otras personas el tiempo necesario para darnos cuenta de su estilo arquitectónico. Lo cual significa que tenemos que aprender antes algo; pero de la misma manera que no nos es necesario dedicar todo nuestro tiempo disponible para observar las aludidas casas, que en inspeccionar casas de muñecas o pagodas chinas, así tambien no es necesario que adquiramos todas nuestras nociones de imaginarias estructuras, maravillosas e ilusorias. Con la lectura de "Hiawatha"[1] obtenémos un buen entrenamiento de la imaginación; pero tambien podemos obtenerlo con la lectura de la historia de las tríbus de indios aborígenes de Norte América. Los cuadros que Longfellow describe en su poema

[1] Otro bellísimo poema del eminente poeta americano Enrique Wadsworth Longfellow, en el cual describe la vida de un jefe indio norteamericano indígena nombrado Hiawatha.—N. del T.

"Sitiado por la nieve" están llenos de sugestiones a la imaginación; pero tambien las tiene la historia de los Puritanos de la Nueva Inglaterra. Aún teniendo los mejores modelos ante nosotros, no basta seguir lo que con ellos otras personas han construído. Tenemos que hacer nosotros mismos nuestros edificios, formar nuestros propios planes, complots y estratagémas al escribir nuestras novelas; y para ello tenemos que tener el tiempo necesario para meditar y formar planes, así como construir, nó soñando perezosamente despiertos; sino adrede, con intención deliberada, y luego hacer que nuestras imágenes sean realísticas, *haciéndolas activas, existentes,* si es que su naturaleza lo hace posible. Tenemos que formar nuestros ideales y adaptarlos al curso corriente de nuestra vida diaria; pensar con nuestra propia mente, en lugar de seguir siempre los pensamientos y opiniones de otras personas; en ménos palabras, tenemos que *iniciar* al mismo tiempo que imitar.

5. Problemas de observación e introspección

1. Explique Ud. la causa y dé el remedio en el caso de tales errores como los siguientes:

Los muchachos que definieron lo que es una montaña diciendo que es tierra que se eleva a una altura de mil o más piés de elevación, y que la chimenea de la manufactura es más alta que la montaña porque "sube hacia arriba perpendicularmente" y la montaña no.

Los muchachos con frecuencia piensan que el horizonte está unido a la tierra.

Se cree generalmente por el vulgo que las islas están flotando en el mar.

2. ¿Cómo estimularía Ud. la imaginación de un alum-

no que parece no poder formarse una imágen mental, o realizar como cosas ciertas y positivas las descripciones de la clase de lectura, de geografía, etc? ¿Puede ser posible que tal incapacidad sea originada por una insuficiente base de observación, y por lo tanto de imágenes mentales?

3. Clasifique Ud. los estudios de la escuela, incluyendo en ellos la ciencia doméstica y la enseñanza práctica manual, en sus respectivas facultades, para desarrollar (1) la imaginación reproductiva y (2) la imaginación creativa.

4. ¿Alguna vez, al leer Ud. un libro, salta, sin leerlas, de sus partes descriptivas a las narrativas? Al leer la descripción de una parte de algún paisaje natural, ¿se le representa a Ud. dicha parte del paisaje en su imaginación? Al estudiar la descripción de una batalla, ¿puede Ud. ver los movimientos de las tropas?

5. ¿Se ha formado Ud. alguna vez la idea de cómo ha de ser la casa que quisiera construir para habitarla? ¿Puede Ud. verla mentalmente por dentro y por fuera? ¿Puede Ud. imaginarse cómo lucirían las habitaciones y demás apartamientos amueblados y adornados?

6. ¿Qué planes y qué ideales se ha formado Ud. en su mente para el futuro, y cuáles de ellos son los que Ud. tiene ahora en vías de ejecutar? ¿Puede Ud. describir el proceso por el cual cambian sus planes o sus ideales? ¿Ha probado Ud. alguna vez ponerse en el lugar de la otra persona con quien tenga o haya tenido alguna desaveniencia?

7. Tome en consideración Ud. alguna fantástica quimera que su imaginación haya forjado, y vea si puede Ud. seleccionar de ella elementos familiares derivados de actuales experiencias.

8. ¿Qué empleo hace Ud. de su imaginación al recorrer el circuíto de sus deberes en la rutina de su vida diaria? ¿Qué es lo que ahora hace Ud. para mejorar su imaginación?

CAPÍTULO X

ASOCIACIÓN

¿De dónde vino el pensamiento que tiene Ud. en este momento, y qué es lo que determina el pensamiento que le ha de seguir? La introspección no revela una verdad más interesante con respecto a nuestra mente, que nuestros pensamientos se mueven en una formación unida y ordenada y nó de la manera de quien da palos a ciegas. Nuestros distintos estados mentales no obstruyen la corriente de nuestra conciencia como otras tantas tozas de madera que corren al azar unas tras ótras al bajar con la corriente del río, ahora ésta, luego aquélla, más tarde estótra. Al contrario, nuestros pensamientos vienen uno después de ótro, según son llamados u originados. El pensamiento que ahora está en el punto focal de nuestra conciencia, apareció allí porque germinó del otro pensamiento que acababa de precederle; y el pensamiento actual que en este instante tenemos, antes de que desaparezca de nuestra mente, determinará el que ha de seguirle y lo conducirá a la escena. Esto es tanto como decir que la corriente de nuestros pensamientos posée no solamente *continuidad,* sino tambien *unidad*: tiene coherencia y método. Esa coherencia y ese método, que operan de acuerdo con leyes definidas, se forman por lo que el psicólogo llama *asociación.*

1. La naturaleza de la asociación

Podemos definir la asociación, por consiguiente, como la tendencia de nuestros pensamientos a formar un sistema tal de lazos de unión mútua, que los propósitos de la conciencia se encuentran esencialmente conectados entre sí (1) según existen en un momento dado, y (2) según aparecen sucesivamente en la corriente mental.

La base nérvea de la asociación.—La asociación de los pensamientos,—con ideas, imágenes, memoria—o de una orientación mental acompañada de su respuesta correspondiente, descansa primordialmente sobre una base nérvea. La asociación es el resultado del hábito funcionando en grupos de neuronas. Su ley fundamental es expresada por James de la manera siguiente: "Cuando dos procesos cerebrales elementales han permanecido activos, juntos o en sucesión inmediata, uno de ellos, al volver a actuar, tiende a propagar su incitamiento al ótro." Esta no es más que una exposición técnica del simple hecho positivo que las corrientes nerviosas corren con mayor facilidad por las conexiones de nueronas que dichas corrientes han usado ya.

Es difícil enseñar nuevas tretas a los perros viejos, porque las viejas travesuras hacen uso de caminos nérveos muy usados y familiares, en tanto que las tretas nuevas requieren el enlace de grupos de neuronas que no tienen el hábito de funcionar juntas; y porque la corriente de energía nerviosa se realiza con más facilidad en las neuronas que ya están acostumbradas a funcionar juntas, que las que no lo están. Quien aprende a hablar un idioma extranjero cuando ya es viejo, nunca llega a hablarlo con la soltura y la claridad que hubiera podido hablarlo aprendiéndolo cuando era joven. Esto resulta así porque las vias nérveas del len-

guaje están ya acostumbradas a su idioma nativo, y con la disminuída plasticidad de la vejéz las nuevas vias son difíciles de establecer.

Los enlaces entre las distintas areas del cerebro, o grupos de neuronas, según ya lo hemos visto en un capítulo anterior, se realizan por medio de *fibras de asociación*. Esta función requiere millones de neuronas, que unen cada parte de la corteza cerebral unas con ótras, haciendo así posible que la acción nérvea de cualquier centro nervioso particular se comunique a cualesquiera otros centros de la misma clase. En el relativamente inmaturo cerebro del niño, las fibras de asociación no han tenido todavía tiempo de efectuar su mútuo enlace. La edad a que la memoria principia a desarrollarse está determinada principalmente por el desarrollo de un número suficiente de fibras de asociación para constituir la recordación. La función más complicada del raciocinio, que requiere muchos enlaces distintos de fibras de asociación, es imposible con anterioridad a la existencia del adecuado desenvolvimento nérveo. Esta verdad es lo que hace frustráneo el tratar de enseñar a los niños de poca edad los complicados procesos de la aritmética, la gramática y otras estudios. Estos niños todavía no tienen la indispensable maquinaria cerebral para abarcar las necesarias asociaciones.

La asociación es el fundamento de la memoria.—Sin la maquinaria y los procesos de la asociación de ideas no podríamos tener memoria. Veámos con un simple ejemplo ilustrativo cómo opera la asociación en la recordación. Supóngase que al pasar Ud. por un huerto ve un árbol cargado de tentadoras manzanas. Quiere Ud. coger una y vacila si lo hará o no lo hará; se decide, salta la cerca, coge una manzana y se la come. Al salir

de allí oye Ud. los ladridos del perro del hortelano. La figura diagramática número 18 aquí colocada ilustrará toscamente los centros de la corteza cerebral que tomaron parte en esa acción mental de Ud., y las fibras de asociación que los enlazan entre sí. Veámos ahora cómo es que Ud. después recordará aquella circunstancia por medio de la asociación de las ideas. Supongámonos que una semana después, estando Ud. sentado

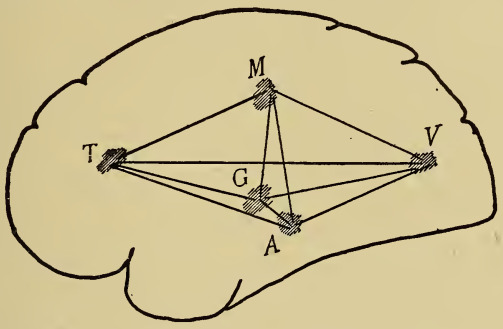

Fig. 18.—Esquema diagramático de la asociación, en el cual V representa la sensación visual, A la auditiva, G la gustable o gustatoria, M la motora, y T los centros del pensamiento y del sentimiento en la corteza cerebral.

a su mesa comiendo su comida, al morder una manzana su sabor le recuerda aquella otra manzana que cogió en el huerto ajeno. Desde este punto de partida, ¿cómo es que puede Ud. acordarse de todo lo que ocurrió en aquel momento, una semana antes? No se olvide Ud. de que los centros corticales conectados con la vista de la mata de manzanas, con nuestros pensamientos relacionados con aquella circunstancia, con los movimientos musculares de Ud. al coger la manzana, y con los ladridos del perro que Ud. oyó, estaban todos ellos actuando juntos con el centro cortical del gusto, y que por lo tanto tenían todos los otros centros la tendencia a ser

excitados por el sabor de la manzana. Es fácil, pues, ver cómo podemos (1) obtener una imágen visual del manzano y su fruto por medio de una corriente nerviosa que pase por las fibras de asociación de los nervios óptico y del gusto; (2) los pensamientos, emociones o deliberaciones que en la primera ocasión tuvimos, pueden volver a ocurrir por medio de otra corriente que pase por las neuronas relacionadas con el sentido del gusto y el pensamiento; (3) podemos formarnos una imágen de nuestros movimientos musculares al trepar la cerca y arrancar la manzana, por el intermedio de una corriente nerviosa que pase por las fibras que unen el sentido del gusto con acciones motoras; o (4) podremos formarnos una imágen auditiva de los ladridos del perro, por una corriente nerviosa que cruce por las fibras que unen el sentido del gusto con el auditivo. Fuera de toda duda, estamos *seguros* de que ocurrirá una o más de estas cosas, a menos que las mencionadas vias nerviosas de intercomunicación estén obstruídas de alguna manera, o que nuestra atención nos lleve por otro camino.

Los factores que determinan la dirección del recuerdo.—*Cuál* de estos factores será el primero en actuar, *cuál* de las imágenes del percepto del gusto viene a ocupar el lugar de ese primer factor al desaparecer éste de nuestra conciencia, dependerá, siendo todas las demás cosas iguales, de *cuál* sea el centro cortical que estuvo más intensamente activo en la circunstancia original, y es más permeable en el actual momento. Si en el momento de comernos la manzana robada nuestros pensamientos eran profundamente acusadores de la mala acción que estábamos cometiendo al posesionarnos de la propiedad ajena sin permiso de su dueño, entonces la corriente nerviosa probablemente sería con-

ducida por la via del gusto y el pensamiento, y de ese modo recordaríamos aquellos pensamientos y sentimientos que entonces tuvimos. Pero si resultó que los ladridos del perro nos amedrentáron mucho, en este caso es más probable que la descarga nerviosa siguió el curso del sentido del gusto y del sentido auditivo, representándosenos en tal caso la imágen auditiva del perro ladrando, la cual, a su vez, nos puede representar una imágen visual de la feróz apariencia del perro trasmitida por las fibras auditiva-visuales. Cierto es, sin embargo, que dado el recuerdo de cualquiera de los elementos constitutivos de la circunstancia primaria, el resto de los demás elementos nos será potencialmente posible obtenerlo, y cualquiera de ellos nos puede servir de "indicio" para recordar todo lo demás. Sea que, dado el punto de partida, nos posesionémos o no de todos los elementos constitutivos, depende únicamente de si las vias de comunicación están lo bastante libres de obstáculos para permitir el paso de la corriente nerviosa, concediendo que la circunstancia primitiva nos haya hecho una impresión suficientemente profunda para recordarla.

Puesto que este sencillo ejemplo ilustrativo puede hacerse indefinidamente complexo por medio de millones de fibras nerviosas que ponen en comunicación cada centro cortical con los otros centros de la misma clase, y desde que, al pasar de una a ótra en nuestro ciclo de acciones diarias, todas estas diversas áreas cerebrales se hallan envueltas en una interminable cadena de actividades, tan íntimamente relacionadas entre sí, que cada una de ellas puede finalmente llegar a imponerse a todas las demás. Así de esa manera es que obtenemos la maquinaria a la vez necesaria para la retención y el recuerdo, es decir, el mecanismo por el cual nuestro

pasado puede servirnos en el presente momento por medio de la reproducción en forma de imágenes o ideas en nuestra memoria. Con el auxilio de esta maquinaria es que podemos escaparnos del pasado, ya sea éste bueno o malo, porque tanto en un caso como en el ótro son ambos reproducidos en nuestra memoria de igual manera, por el funcionamiento de dicha maquinaria.

Cuando la repetición de una série de acciones ha establecido el hábito, la asociación de ideas es relativamente cierta y positiva. Si yo le recito a Ud. las letras del alfabeto A-B-C-D, vuestro pensamiento en seguida corre, adelantándose, hasta E, F, G. Si repito los bien conocidos versos

"Tell me not in mournful numbers"

No me digáis con lastimero acento

---

la asociación de ideas en su mente de Ud. le conduce a seguir diciendo

"Life is but an empty dream."[1]

Que un mero sueño nuestra vida es.

Los grupos de neuronas de Ud. están habituados a actuar de ese modo, y por consiguiente la natural se-

[1] Estos son los dos primeros versos del popular poema "Un salmo de vida" del gran poeta norteamericano Longfellow, que yo traduje en versos castellanos en 1878, hace 41 años, cuando fuí estudiante en la Universidad de Harvard, y el cual poema es, a mi juicio, una contestación a "La vida es sueño" de Calderón de la Barca, puesto que Longfellow conocía perfectamente el idioma y la literatura españoles, había sido catedrático de esas asignaturas en la Universidad de Harvard, y era amigo íntimo del señor Jorge Ticknor, autor de la magistral *Historia de la literatura española.*—Nota del Traductor.

cuela sigue inmediatamente. Aprenderse de memoria cualquier cosa, desde las tablas de multiplicar hasta las más bellas joyas literarias creadas por el fervor poético, consiste por lo tanto en poner en actividad los apropiados enlaces de asociación del encéfalo.

La asociación en el trabajo de pensar.—Todo pensamiento procede del descubrimiento o reconocimiento de las relaciones que existen entre los fines u objetos de nuestra meditación. La ciencia de las matemáticas descansa en las relaciones que se han encontrado existen entre los números y las cantidades. Los principios fundamentales y las leyes de la ciencia natural están basados en las relaciones que se han establecido entre las diferentes formas de materia y la energía con que ellas actúan. Del mismo modo resulta en el dominio de la historia, el arte, la ética o cualquier otro campo de la experiencia humana. Cada suceso o acontecimiento tiene que estar ligado a otros sucesos o acontecimientos antes que pueda poseer alguna significación. La asociación de ideas descansa, por consiguiente, como el principio fundamental del pensamiento, ya sea éste el del pensador original, sobresaliente, que está creando una nueva ciencia, planteando y desenvolviendo en su mente los acontecimientos de la historia, produciendo por evolución un nuevo sistema de ética, o que sea solamente el pensador un simple aprendíz en esas ramas ya existentes del saber humano. En igualdad de circunstancias, el mejor pensador es aquél que tiene sus conocimientos relacionados en sus partes componentes los unos con los ótros, de tal modo que el conjunto de ellos forme un sistema unificado y que pueda usarse.

Asociación y acción.—La asociación de las ideas desempeña igualmente una parte importante en todas nuestras contestaciones motoras, es decir, las acciones

con las cuales mantenemos nuestra vida diaria, realizamos nuestros trabajos y nuestras distracciones, o cualquier cosa que sea necesaria para que nos adaptemos a nuestro medio ambiente. Algunas sensaciones son repetidas con frecuencia, y requieren prácticamente la misma contestación cada vez. En tales casos las asociaciones se hacen fijas y la contestación segura y automática. Por ejemplo: nos sentamos a la mesa y la contestación de principiar a comer sigue en seguida, con todas sus complexas acciones, como cosa muy natural. Nos acostamos en la cama, y la respuesta de dormirnos viene inmediatamente. Nos sentamos en la banqueta del piano, y nuestros dedos principian a moverse, como si fuéramos a ejecutar la pieza de música que estamos acostumbrados a tocar.

Es por supuesto óbvio que la influencia de la asociación se extiende igualmente a nuestras acciones morales. En términos generales, nuestra conducta sigue el rumbo de las asociaciones ya establecidas. Nosotros probablemente hacemos en grandes crísis morales casi casi lo mismo que lo que estamos acostumbrados a hacer en las pequeñas.

2. Los tipos de la asociación.

La ley fundamental de la asociación.—Dicho fisiológicamente, la ley del hábito según la definición que de la asociación de las ideas hemos dado en la sección precedente, incluye todas las leyes referentes a la asociación de las ideas. Con una fraseología diferente, podemos decir: (1) Los grupos de neuronas que están acostumbrados a actuar juntos tienen la tendencia a funcionar al unísono. (2) Mientras con mayor frecuencia tales grupos actúen juntos, mayor será la tendencia de cualquiera de ellos a poner a otro grupo en acción.

Tambien (3) mientras más intensa sea la excitación o la tensión bajo la cual actúen ellos juntos, más fuerte será la tendencia de cualquiera de ellos a hacer actuar a otro grupo.

Los mismos correspondientes resultados pueden ser expresados en términos psicológicos, como sigue: (1) Los acontecimientos que están acostumbrados a hallarse asociados juntos en la mente tienen siempre la tendencia a reaparecer reunidos. (2) Mientras más frecuentemente esos acontecimientos aparezcan juntos, mayor será la tendencia para que la presencia de uno de ellos logre la presentación de otro grupo. (3) Mientras mayor sea la tensión, la excitación o la concentración mental, cuando aparecen en conjunción unos con ótros esos grupos, más segura será la presencia que uno de ellos causará en la aparición del ótro.

Varios tipos distintos de asociación han sido reconocidos como tales por los psicólogos, desde la época de Aristóteles hasta nuestros dias. Debemos recordar, sin embargo, al tratar de explicarnos esto, que todos los tipos de asociación *nacen de la ley elemental del hábito de hallarse las neuronas enlazadas todas entre sí.*

Asociación por contigüidad.—La reaparición en nuestra mente de muchos de los elementos de nuestra pasada experiencia es debida al hecho de que alguna ocasión, o quizás muchas ocasiones, los sucesos que reaparecen estaban juntos en nuestra conciencia con algún otro suceso o elemento, que ahora resulta estar allí otra vez presente. A todos nos ha resultado encontrarnos con una persona a quien no habíamos visto durante varios meses o tal vez años, y que, al hablar con ella, gran número de incidentes o acontecimientos que ya se nos habían olvidado, vuelven entonces a nuestra memoria. Cosas que hicimos, asuntos que discutimos, viajes

que hicimos juntos, juegos que jugamos, etc., reaparecen en nuestra mente al renovar el trato de la aludida persona. Y resulta así porque ésas eran las cosas que en nuestra mente se hallaban en contigüidad con el conocimiento de la personalidad y la apariencia de la referida persona. ¿Y a quién es el que, de igual manera, no le ha sucedido que el ligero olfatéo de un perfume o los acordes de una música le han hecho recordar los dias de su infancia? La contigüidad de los pensamientos es igualmente en dichos casos la explicación del hecho.

Estamos a merced de nuestras asociaciones.—Por medio de la ley que en estos casos rige es que estamos hasta cierto punto a merced de nuestra asociación de ideas, que pueden ser malas o buenas. Podremos formarnos ciertas y determinadas reglas de conducta que guíen nuestros pensamientos, y la atención puede hasta cierto límite dirigirlos; pero, después de todo, nuestra mentalidad depende en gran parte del carácter que tengan sus asociaciones de ideas. Los malos pensamientos, los recuerdos de cosas malas, las impúdicas fantasías, todo esto se realiza en nuestra mente por el intermedio de la asociación de indignas o perversas imágenes mentales, que se mezclan con otras imágenes buenas en la corriente de nuestros pensamientos. Podremos olvidar la acción baja y despreciable que hicimos, y arrojarla para siempre de nuestra memoria; pero ¡ay! en un momento de descuido la corriente nerviosa se dispara por el camino viejo, y el perverso pensamiento relanpaguéa en la mente, sin que se le baya llamado y a pesar de ser mal recibido. Todo jóven que piense que antes de asentar su juicio y hacerse un hombre sério y formal tiene que llevar a cabo travesuras y liviandades, formando así indignos pensamientos y acariciando mentalmente actos

reprensibles, le está sin darse cuenta de ello *poniendo una hipoteca a su porvenir*. Porque luego descubrirá él que la inexorable maquinaria de su sistema nervioso está moliendo las odiosas imágenes de su contemplada mala conducta, y recogiendo su mente la molędura, con exáctamente la misma certeza y precisión que el molino de granos arroja en el saco del molinero lo que éste ha puesto en la tolva. Ese jóven puede negarse a dar albergue permanente a los aludidos malos pensamientos, mas no podrá impedir que ellos soliciten admisión en su mente, de igual manera que él tampoco podría evitar que un vagabundo tocase a la puerta de su casa. Puede el jóven arrojar de su mente tales repugnantes imágenes en el momento que las descubra, y, en verdad, es culpable si no lo hace así; pero sin darse por ofendido por este desaire, el mal acojido pensamiento volverá otra vez en busca de admisión.

La única protección contra el retorno de las asociaciones de ideas que son poco deseables, es elegir clases de pensamientos que estén lo menos posible relacionados con ellas. Y aún así, haciendo el mayor esfuerzo que podamos, una "conexión" casual puede verificarse sin que sepamos de qué manera, y la mal recibida imágen mental permanecerá con su mirada clavada en nuestro rostro, como el cadáver de la víctima de Eugenio Aram [1] se le presentaba a su vista por donde quiera que iba, a pesar de que él creía que su víctima había sido incues-

[1] Eugenio Aram fué un hombre notable por su talento y sus conocimientos, especialmente linguísticos, inglés de nacimiento y en su juventud jardinero; se hizo maestro de escuela y llegó a un ser un *self-made man*. Nació el año 1704, y en 1759 mató a un zapatero llamado Daniel Clark, muriendo en el patíbulo ese año. El relato de su crímen constituye el tema de una de las novelas de Eduardo Jorge Bulwer Lytton titulada "Eugenio Aram."—N. del T.

tionablemente enterrada. Un ministro de la religión que yo conozco me dijo que en los momentos sacratísimos de su ministerio, en los momentos de su más exaltada imaginación, aparecen en su mente imágenes que él aborrece profundamente, y de las cuales retrocede lleno de horror. No sólo las rechaza él acto contínuo; sino que procura cerrarles y atrancar la puerta para que no entren, haciendo la firme resolución de que no volverá jamás a pensar en ellas. Pero ¡oh, ilusión! eso está fuera de su alcance. Las cizañas han sido sembradas en el trigal y permanecerán allí hasta que el trigo desaparezca. En la muchachez del ministro esas perversas imágenes fueron dadas a guardar a sus células cerebrales, y permanecen hoy todavía fieles a la confianza que en ellas se depositó.

Asociación por semejanza y por contraste.—A todos nos es familiar el dicho de "tal para cuál," y el adagio "Dios los cría y ellos se juntan." Un amigo nos hace recordar a ótro, a quien se parece en muchos de sus rasgos peculiares de carácter, porque demuestra tener las mismas socaliñas, las mismas peculiaridades en el modo de hablar o hace los mismos gestos. El hacer un cuento de duendes o de ladrones que escalan una casa, en una reunión de varias personas, inmediatamente sugiere a dichas personas otros cuentos parecidos. Un muchacho alabancioso es suficiente para que toda la pandilla de muchachos que le oye se pongan a hacer jactanciosos relatos de sus reales o imaginarias proezas. Los pensamientos buenos y nobles tienden a hacer que se formen otros pensamientos de la misma clase, igualmente que los malos pensamientos dan orígen a ótros de la misma calaña: tal para cuál.

Hay otra forma de afinidad que es, sin embargo, tan común y semejante como ésa en nuestro modo de pensar.

En ciertas circunstancias pensamos con naturalidad en *contrarios.* Lo negro sugiere lo blanco, lo bueno lo malo, lo grueso lo delgado, la riqueza la pobreza, la felicidad la desgracia, y así sucesivamente.

La tendencia de nuestros pensamientos parece ser por lo tanto a agruparse en semejantes y contrarios, cuando buscamos la ley fundamental de la asociación de las ideas. La verdad es que nosotros reunimos con más frecuencia nuestros pensamientos de esas dos maneras que por accidente o casualidad. Habitualmente agrupamos los pensamientos similares o comparamos los contrarios en nuestro pensar; de lo cual resulta que éstas son las condiciones en que se forman los vínculos asociativos.

Asociación parcial o por selección.—Nunca el pasado es reinstalado por completo en nuestro estado consciente presente. Muchos elementos, ya porque han formado pocas asociaciones, ya porque tropiezan con algún obstáculo para que sean recordados, desaparecen permanentemente y quedan olvidados. En ménos palabras, la asociación de las ideas es *selectiva,* favoreciendo ahora este aspecto de la experiencia pasada, luego aquel ótro, con preferencia a todos los demás.

Bueno es que así suceda, porque si fuéramos incapaces de escapar de la gran masa de minuciosidades y detalles insignificantes de nuestra vida pasada, sería una cosa intolerable que obstruiría de tal modo nuestra mente con nimiedades, que destruiría su utilidad. Todos nosotros seguramente hemos experimentado la majadería de oir hablar, fuera de razón. No pueden referir esas personas el más simple incidente, sin que omitan los puntos esenciales, y que, esclavas de la materialidad literal, se hacen insufribles majaderos entrando en detalles y senderos que no conducen a ninguna parte, y

hablando de asuntos triviales por completo ajenos al tema de la conversación. Dickens, Thackeray, Jorge Eliot, Shakespeare y muchos otros escritores han pintado este tipo de indivíduos con fidedignos rasgos característicos, y de un efecto cómico. El psicólogo James, ilustrando este tipo mental de hombre, cita el siguiente pasaje de la novela "Emma" de Miss Austen:[1]

—¿"Pero dónde pudo *usted* oirlo?,"—dijo Miss Bates.—¿"Dónde fué posible que Ud. lo oyera, Mr. Knightley? Porque no hace más que cinco minutos que recibí la esquela de Mrs. Cole; no, no puede haber transcurrido sino cinco minutos, a lo más diez, puesto que ya tenía yo puesta la toca y el mantón, y estaba lista para salir. Acababa de ir a la cocina a decirle a Patty otra vez como había de preparar el lechón. Jane estaba parada en el pasillo, ¿No es verdad, Jane? Porque mamá se creía que no teníamos una tartera lo suficientemente grande. Así fué que me dije, mejor será que yo baje a la cocina y me cerciore, y Jane dijo: ¿"Quiere Ud. que yo sea la que baje, señorita? Porque creo que la señorita tiene un catarro, y Patty ha estado hoy lavando el suelo de la cocina."—"¡Oh, bien, no importa"!, le contesté yo, y en ese mismo momento llegó la esquela."

El remedio.—El remedio para curar tales métodos inútiles y fastidiosos de asociación de ideas es, teoréticamente, simple y fácil: consiste en recalcar, intensificar e insistir en lo que es *significativo y esencial* en nuestra manera de pensar. La persona que escucha un cuento,

[1] La señorita Juana Austen, escritora, nacida en Steventon, Hampshire, Inglaterra, en 1775, y fallecida en 1817. Como novelista es considerada sumamente fiél a la Naturaleza en la delineación del carácter de los personajes de sus novelas, y en sus descripciones.—N. del T.

que estudia una lección o que es una participante en cualquier acontecimiento, *debe estimarlo en cierto valor,* reconociendo y fijando lo que el acontecimiento tenga de importante, y relegando lo trivial y lo insignificante a su apropiado lugar respectivo. *El no acostumbrarse uno a pensar de esta manera discernidora es muy parecido* a aprender a tocar el piano golpeando cada tecla con igual fuerza.

3. Entrenamiento de la asociación

Puesto que la asociación de ideas en su fondo no es más que el hábito en acción en los distintos procesos mentales, se sigue de ahí que, como en todas las formas del hábito, puede ser estimulada o suprimida por el adiestramiento. Ciertamente, ninguna rama de nuestra educación es de mayor importancia que el carácter que tengan nuestras asociaciones de ideas. Porque de ellas dependerá en gran parte no solamente *el contenido* de la corriente mental, es decir, la materia prima de sus pensamientos; sino tambien su *organización,* o del uso que hagamos de dicho material para formar los pensamientos que tengamos a mano. En efecto, toda la ciencia de la educación descansa en las leyes y los principios implicados en el establecimiento de rectos y equitativos sistemas de enlaces de pensamientos asociativos en el indivíduo.

El motivo doloroso-agradable o agridulce de la asociación.—Parece existir una regla general en todo el reino animal, de que las contestaciones asociativas que se hallan acompañadas de sensación de placer tienden a permanecer y se hacen más fuertes, en tanto que las que van acompañadas de dolor tieden a debilitarse y marchitarse. Un niño de dos años de edad puede no darse

cuenta de la gran ofensa que hace al dueño de un libro que se lo haya prestado, arrancándoles las hojas; pero si sus manitas reciben por esa acción unas cuantas palmaditas fuertes que le duelan, la asociación de sus ideas entre la vista de otro libro cualquiera después y el arrancamiento de sus hojas pronto arrestará el pensamiento de volver a hacerlo en su mente. En verdad, todo castigo debiera tener por objeto el empleo del dolor para hacer desaparecer los lazos de asociación entre ciertas malas situaciones y las desacertadas contestaciones que se les dé.

Por el contrario, el perro que esté aprendiendo a hacer algunas suertes, cuando ejecuta bien una de ellas y se le premia con un bocadito apetitoso o con una caricia, las aprende más pronto.

Por consiguiente, el lazo de unión en su mente se fortalece por medio del placer. Todo asunto que se estudie y aprenda con el estímulo de un sentimiento agradable, del entusiasmo o de la grata sensación del triunfo o del logro de un deseo, no solamente tiende a que sean más permanentes y más valiosas nuestras asociaciones de ideas, que si fuese aprendido el asunto en las condiciones contrarias; sino que tambien ejerce una más enérgica apelación a nuestro interés y a nuestra apreciación.

La influencia que ejerce nuestra actitud mental en el asunto que estudiamos, pone en pié la cuestión de si es o no es conveniente obligar a aprender de memoria poesías, versículos de la Biblia o varias páginas de una obra maestra literaria como castigo a los alumnos por alguna falta cometida. ¡Cuántos de nosotros hemos conservado por muchos años, por la asociación de ideas, el disgusto y la amargura que nos causó una joya poética, un trozo de excelente prosa o algunos versículos de las

Sagradas Escrituras, porque el aprendérnoslos de memoria estaba unido en nuestra mente con el recuerdo del castigo que se nos impuso! Una señora me dijo que ella todavía hoy odia a Tennyson porque cuando era niña la obligaron a aprenderse de memoria muchas de sus poesías como expiación por algunas de sus juveniles delincuencias.

El interés como base de la asociación.—Las asociaciones de ideas que se establecen por el estímulo de un fuerte interés son relativamente amplias y permanentes, mientras que las que se forman por un flojo o decaído interés son más angostas y de una permanencia dudosa. Esta manifestación es, por supuesto, solamente otra manera de expresar una aplicación particular de la ley de la atención. El interés es lo que la pone en acción. Bajo su incitación la mente se hace activa y vigilante. Los nuevos sucesos que se aprenden quedan en ella bien registrados, y son asimilados a otros sucesos con los cuales están relacionados. Se forman muchos lazos de asociación, y de ahí resulta que el nuevo material se hace más seguro de ser recordado, adquiriendo tambien mayor significación e intención.

La asociación y los métodos de enseñanza.—El número y la calidad de nuestras asociaciones de ideas dependen en no pequeña parte de nuestros métodos de aprendizaje. Podremos quedar satisfechos con simplemente fijar en nuestra memoria lo que aprendamos, guardándolo allí sin analizarlo, como cosas para ser almacenadas y como partes componentes de nuestra educación. Podremos dar un paso de avance y tomar en consideración los significados más sencillos y más evidentes; pero sin tratar de investigar las relaciones que son más profundas y fundamentales. Podremos aprender las secciones o divisiones de un asunto, aceptando

cada una de ellas como una unidad más o ménos completa, y sin conectar esas secciones o divisiones para formar con ellas una totalidad lógica.

Pero todos estos métodos de aprender son erróneos. No provéen los lazos de asociación entre los varios asuntos o grupos de asuntos que estudiamos, sin los cuales enlaces nuestros estudios corren el riesgo de convertirse en nuestra mente en verdaderos montones de madera de construcción. Los significados, las relaciones, las definitivamente reconocidas asociaciones de ideas, deben estar unidas a todo lo que aprendámos. Mucho mejor es que tengámos un poco ménos de conocimientos *que se puedan usar* que una gran cantidad de información inorganizada e indigesta, a pesar de que esto alguna que otra vez nos permita pasar exámenes y hasta recibir en ellos notas honoríficas. Para abreviar, el verdadero dominio de un estudio requiere que *pensemos,* es decir, *poner en relación* y *asociar,* en lugar de meramente *absorber* lo que aprendámos.

4. Problemas de observación e introspección

1. Pruebe las asociaciones de ideas sin restricción alguna en un grupo de alumnos, pronunciándoles Ud. una palabra, como por ejemplo *azúl,* y dígales que escriban 20 palabras seguidas y tan rápidamente como puedan, anotando cada una de las veinte palabras que de algún modo se relacione con dicha palabra de Ud., y que primeramente les venga a la imaginación. La diferencia en la extensión o en el alcance de las asociaciones de ideas puede ser fácilmente estudiado aplicando esta prueba, digamos, a estudiantes del grado cuarto y estudiantes del grado octavo, y comparando luego los resultados que se obtengan.

2. ¿Se ha sorprendido Ud. alguna vez de que se le presente en la imaginación un suceso o incidente, del cual no se había acordado durante muchos años? ¿Pudo Ud. seguir la pista al enlace de la asociación de sus ideas que le trajo ese recuerdo? ¿Por qué es que algunas ocasiones no nos podemos acordar, cuando así lo deseamos, de una cosa o un incidente que sabemos positivamente nos ocurrió?

3. Usted con seguridad ha observado que nos es posible deletrear ciertas palabras cuando las encontramos en la lección de deletréo, y que, sin embargo, no nos acordamos de ellas en la lección de sintáxis gramatical. Tambien nos es posible aprender la conjugación de un verbo o una declinación, cuando está en forma de tabla, y que al hablar o escribir no podemos hacer uso de la colocación correcta de las palabras en la frase en que se usan. Ponga Ud. estas verdades en relación con las reglas de la asociación de ideas, y recomiende un método de instrucción que corrija esa discrepancia.

4. A fin de probar la rapidez de la asociación de ideas en una clase constituída por niños pequeños, copie Ud. las siguientes palabras con claridad, colocándolas en columna vertical al escribírlas en un papel grueso de tamaño grande, y luego enróllelo. Tenga a la clase preparada para que a una señal, cuando Ud. desenrolle el cartel, cada niño anote en un pedazo de papel la palabra que signifique exáctamente lo contrario del mayor número que pueda él anotar de palabras en contestación a las escritas por Ud., y eso lo tendrá el niño que llevar a cabo en el término de un minuto, en que volverá Ud. a enrollar el cartel. Esté Ud. seguro de que todos los niños sepan con anterioridad lo que van a hacer. He aquí las palabras:

Malo, dentro, despacio, corto, pequeño, blando, negro,

obscuro, triste, verdadero, disgusto, pobre, bien, afligido, grueso, lleno, paz, algunos, debajo, enemigo.

Cuente el número de palabras que expresen lo contrario de las de Ud., que cada niño haya anotado.

5. ¿Puede Ud. recordar entre las personas que le son conocidas las que son chachareras, y cuya chacharería se debe a que la asociación de sus ideas es *complexa* en lugar de ser *selectiva?* Observe Ud. los casos que encuentre en su conversación con otras personas y los que se encuentran ilustrados en bien conocidas obras literarias, como por ejemplo: la nodriza de Julieta.[1]

6. Observe Ud. a los niños que en la clase demuestren haber tenido buena o mala enseñanza práctica en la asociación de sus ideas. ¿Ha tenido Ud. alguna ocasión una cosa que se presumió le gustaría poseer, y que después se le hizo desagradable porque se enlazó en su mente con asociaciones de carácter enfadoso? Páseles revista a sus propios métodos de aprendizaje de Ud., y tambien investigue los métodos usados por los niños en sus estudios, con el propósito en ambos casos de determinar si es que resultan o no ser los más apropiados en la asociación de las ideas.

[1] En el afamado drama de "Julieta y Romeo," de Guillermo Shakespeare, se retrata con gran fidelidad el carácter de la nodriza de Julieta como una consumada chacharera.—N. del T.

CAPÍTULO XI

MEMORIA

Cada hora de nuestra vida acudimos a nuestra memoria para que nos provea de algún hecho o algún detalle de nuestro pasado. Si por completo careciéramos de memoria, nos encontraríamos impotentes y aislados para poder darnos cuenta del mundo en que vivimos. Una mala memoria es un obstáculo a nuestro deseo de educarnos, un estorbo para el buen resultado de nuestros negocios o asuntos profesionales, y nos coloca en una situación desventajosa en nuestra vida. Al contrario, una buena memoria es un capital al que le sacamos un buen interés un dia tras ótro toda nuestra vida.

1. La naturaleza de la memoria

Ahora que Ud. piensa en ello, recuerda perfectamente bien que Colón descubrió a América el año 1492; que la casa en que Ud. vive está pintada de blanco; que llovió hace hoy justamente una semana. ¿Pero dónde estaban ocultos esos sucesos que Ud. ahora recuerda con tanta facilidad? ¿En qué lugar se hallaban cuando Ud. no pensaba en ellos? La natural respuesta es decir: "Estaban guardados en mi memoria." Y sin embargo nadie se imagina que la memoria es un almacen para guardar acontecimientos de los cuales no tenemos necesidad de usar, del mismo modo que guardamos nuestros muebles viejos.

Lo que se retiene en la mente.—La verdad del caso es que la cuestión no resulta tan fácil como parece serlo, y yo voy a contestarla haciéndole a Ud. otra pregunta más fácil: Al hallarnos sentados en esta habitación, alumbrada ahora por los rayos de luz del sol, ¿dónde se halla la obscuridad que anoche la invadía? ¿Y dónde estará toda esta claridad que ahora la ilumina, esta noche a media noche? Conteste Ud. estas dos preguntas y habrá con ello contestado las ótras dos que yo le hice respecto a los sucesos que habían ocurrido y de los cuales Ud. no se acordó. Al mismo tiempo que es cierto, sin hacer referencia alguna a esta habitación, que la obscuridad reina donde quiera que no hay luz, y la luz domina donde no existe obscuridad, no obstante, en lo que concierne a esta habitación en particular, *no hay obscuridad cuando el sol la alumbra, y no hay en ella luz cuando está llena de obscuridad.* Lo mismo resulta en el caso de un acontecimiento que recordamos. A pesar del hecho que Colón descubrió a América hace ya más de cuatrocientos años, de que la fachada de la casa en que Ud. vive tiene un color blanco, y de que llovió hace hoy una semana, todo ello existe como cosas ciertas y positivas, sin que su mente de Ud. se ocupe para nada de ellas, permaneciendo la verdad ahora igual que antes: para la mente que recordó esos hechos, *los acontecimientos referidos no existieron miéntras estuvieron ausentes de ella.*

No es el hecho recordado lo que la mente retiene, SINO EL PODER NECESARIO PARA REPRODUCIRLO CUANDO LO NECESITAMOS.

La base física de la memoria.—El poder necesario para reproducir en la memoria un acontecimiento conocido, depende en último término de la calidad del cerebro. Esto no es difícil de comprender si retrocedémos

un poco y considerámos que la actividad del cerebro está relacionada con cada percepción que hayamos en nuestra vida tenido, y con todo acontecimiento del cual nos hemos enterado. En verdad, fué mediante cierta actividad nérvea de la corteza cerebral que pudo Ud. originariamente saber que Colón descúbrió a América, que la fachada de la casa que Ud. habita es blanca, y que llovió un dia de la semana pasada. Sin esa actividad cortical, los tres sucesos referidos hubieran existido con la misma exactitud; pero *usted* nunca se hubiera dado cuenta de ellos. Sin esa actividad de las células nerviosas del cerebro, no hay estado consciente, y a ella tenemos que referirnos para explicarnos la reaparición en nuestra conciencia de acontecimientos pasados, igualmente que de los que en la actualidad aparezcan por primera vez.

Como es que recordamos.—Ahora bien, si es que queremos que un suceso conocido y ya olvidado reaparezca en nuestra conciencia, o, en una palabra, *recordarlo,* lo que tenemos que hacer, fisiológicamente hablando, es estimular la repetición de la actividad nérvea que por primera vez dió origen a la presentación de tal suceso en nuestra conciencia. El acompañamiento mental de dicha actividad repetida *es lo que se llama memoria.* Por consiguiente, *como la memoria es la repetición aproximada de situaciones o estados mentales que una ocasión se experimentaron, junto con el reconocimiento de su pertenencia a nuestro pasado, de igual manera acontece con la aproximada repetición del proceso nérveo en la corteza cerebral que en una ocasión se efectuó, y que originalmente acompañó a dichas situaciones o estados mentales.*

La parte que toma el encéfalo en la actuación de la memoria hace que sea fácil comprender el porqué nos es

tan dificultoso aprender de memoria o recordar, cuando el cerebro está fatigado por muchas horas de trabajo mental o por falta de sueño. Tambien explica el desarreglo de la memoria causado por un traumatismo del cerebro o a consecuencia del alcoholismo, drogas narcóticas o algunas enfermedades.

Dependencia de la memoria de la calidad del cerebro.—Las diferencias en la habilidad para memorar, aunque parcialmente dependen del ejercicio que la memoria reciba, se basan en último término en la calidad o poder memorialisante (si se me permite usar esta nueva palabra) del cerebro. El profesor James nos dice que pueden distinguirse cuatro tipos distintos de cerebro, los cuales describe como sigue:

Los cerebros son:—

(1) Como *el mármol* en recibir y como *el mármol* en retener.

(2) Como *la cera* en recibir y como *la cera* en retener.

(3) Como *el mármol* en recibir y como *la cera* en retener.

(4) Como *la cera* en recibir y como *el mármol* en retener.

El primer tipo representa a las personas que memoran despaciosamente y con un gran esfuerzo, pero que conservan bien lo que se han aprendido. El segundo tipo lo componen las personas que aprenden de memoria con muchísima rapidez, que pueden a la carrera *embutirse* una lección con sólo leerla unos cuantos minutos, pero que luego con igual facilidad y prontitud la olvidan. El tercer tipo de indivíduos caracteriza a aquéllos infortunados que tienen que esforzarse mucho y por largo tiempo para aprenderse cualquier cosa de memoria, y luego verla pronto desaparecer de su retentiva. El cuarto tipo lo constituyen los poseedores

del raro don de poder acumular con facilidad en su memoria mucho material valioso, que está listo siempre luego para ser usado cuando se necesite.

El tipo particular de cerebro que cada uno de nosotros posée, lo hemos recibido por herencia, y poco o nada es lo que podemos hacer para cambiarlo. Cualquiera que sea el tipo de nuestro cerebro, no obstante, mucho podremos hacer para mejorar nuestra memoria obedeciendo las leyes en que toda buena memoria está basada.

2. Los cuatro factores que la memoria envuelve

Nada es más evidente que el hecho de que la memoria no puede devolvernos lo que nunca se le ha dado a guardar, lo que no haya retenido ella o lo que, por cualquier motivo, no pueda ser recordado. Además de eso, si los sucesos que la memoria ha devuelto no son reconocidos como pertenecientes a nuestro pasado, la memoria será incompleta. Por lo tanto, la memoria envuelve cuatro factores: (1) *inscripción,* (2) *retención,* (3) *recordación,* (4) *reconocimiento.*

Inscripción.—Por inscripción queremos significar el aprendizaje o acto de memorar el asunto que ha de recordarse. Con respecto al cerebro, esto implica la producción en las apropiadas neuronas de una actividad que, cuando sea repetida otra vez más tarde, haga que el asunto o el suceso sea recordado. Éste es el procedimiento que constituye lo que llamamos "imprimir los acontecimientos en el cerebro."

Nada es más fatal a la buena memoria que una inscripción parcial o defectuosa. Una cosa que se aprende a medias, con seguridad pronto se olvida. En el completo dominio de una lección cualquiera, con frecuencia nos detenemos justamente antes de haber acabado de im-

primir en nuestra mente la necesaria atención permanente y la segura recordación. Muchas veces les decimos a nuestros maestros: "No puedo recordar," cuando en realidad no hemos aprendido nunca lo que tratamos de recordar.

Retención.—La retención, como ya lo hemos visto anteriormente, reside en su origen en el cerebro. Se realiza por medio de la ley del hábito actuando en las neuronas de la corteza cerebral. En ésta como en cualquier otra función cerebral, el hábito hace que un acto que ya se ha ejecutado una vez sea más fácil de llevarlo a cabo cada vez que se repita. A esta ley se debe que toda actividad nérvea que se haya puesto en acción una vez tiene la tendencia a ser repetida; o, dicho con otras palabras, todo asunto del que se haya dado ya cuenta la conciencia una ocasión tiene la tendencia a ser recordado. Que una gran parte de nuestro pasado queda perdida en el olvido, a donde no la puede alcanzar nuestra memoria, es probablemente debido mucho más al fracaso de *recordarla* que de *retenerla*. Decimos que hemos olvidado un suceso o un nombre, el cual no podemos recordar por muy grande que sea nuestro esfuerzo; sin embargo, a todos nos ha pasado que un acontecimiento que por mucho que una vez hicimos por recordarlo, y no pudimos lograrlo, luego repentinamente aparece en nuestra memoria, cuando su recuerdo ya no nos sirve de nada. Todo el tiempo transcurrido estuvo su recuerdo detenido en nuestra mente, o de lo contrario no hubiera vuelto a aparecer.

Un señor anciano que yo conocí se hallaba acostado en su lecho de muerte. En su juventud el primer idioma que aprendió a hablar era el alemán; pero habiendo ido luego a vivir con sus padres, cuando tenía ocho años de edad, en un país donde se hablaba el idioma inglés,

perdió su habilidad de hablar el alemán, y durante un tercio de siglo permaneció sin poder conversar en su idioma nativo. No obstante, los últimos dias de su enfermedad perdió casi por completo el poder de hablar el inglés, y hablaba con facilidad el alemán. Durante todos esos treinta y pico de años transcurridos sus vias cerebrales habían retenido la facultad de reproducir las olvidadas palabras alemanas, a pesar de que en todo ese tiempo no pudo recordarlas. El psicólogo James cita otro caso todavía más notable: el de una señora anciana que cayó enferma con una fiebre muy alta, y durante sus momentos de delirio hablaba en latín, hebréo y griego, a pesar de no saber ella ni leer ni escribir. Los curas católicos que la estaban visitando (porque ella pertenecía a esa religión) dijeron que la pobre señora estaba poseída del demonio; pero el médico que la asistía desenmarañó el misterio. Cuando la enferma tenía nueve años de edad fué a servir de criada de mano en la casa de un pastor espiritual, que era un hombre muy ilustrado, donde estuvo ella colocada muchos años, hasta que él murió. Durante ese tiempo había ella estado diariamente oyendo a dicho señor leer sus libros en esos idiomas en alta voz. El cerebro de la muchacha había indeleblemente retenido la impresión mental de aquellas palabras extrañas para ella, a pesar de nunca desde entonces haberlas recordado, y, en verdad, nunca había podido hacerlo antes.

Recordación.—El recuerdo depende enteramente de la asociación de ideas. No hay otro medio de recordar un suceso o un nombre que hemos olvidado, sino es únicamente por su asociación con otros sucesos u otros nombres o cualquiera otra cosa que se relacione de tal modo con lo que tratamos de acordarnos, que lo conduzca, como por la mano, a nuestra memoria. Las aso-

ciaciones de ideas son como puentes que unen a la memoria con cualquier asunto que procuramos recordar. De lo cual se sigue que mientras mayor sea el número de asociaciones de ideas que se establezcan con el suceso de que procuramos acordarnos, más segura será su recordación. Las fechas y los acontecimientos históricos debieran, cuando los aprendemos, estar ligados con otras importantes fechas y acontecimientos con los cuales lógicamente se relacionen. Los nombres geográficos, los de lugares y cualesquiera otras informaciones debieran estar asociadas con cosas relacionadas con ellas y que tenemos ya en la mente. Los conocimientos científicos debieran formar entre sí un todo coherente y mútuamente relacionado. Para abreviar, cualquier cosa que se le dé a la memoria para que la guarde debería estar tan íntimamente eslabonada como sea posible con un material de la misma clase. Esto equivale a decir que no debiéramos esperar que nuestra memoria retenga y reproduzca sucesos aislados, sin relación entre sí; sino darle la ventaja de tener a su disposición tantas asociaciones lógicas y bien fundamentadas como nos sea posible.

Reconocimiento.—Un suceso que la memoria reproduzca, pero que no lo reconozca como perteneciente a nuestra experiencia pasada, nos impresionaría como si fuese un suceso enteramente nuevo. Lo cual quiere decir que la memoria fracasaría al ligar el presente con el pasado. Con frecuencia nos acontece que estamos en duda de si es que hemos conocido antes a una persona que ahora tenemos a nuestra vista, o que ya en otra ocasión oímos el cuento que ahora estamos oyendo, o que anteriormente experimentamos cierto estado de ánimo igual al en que en el momento actual nos hallamos, y que nos parece ser familiar. Tales desconcertadores estados de

nuestro ánimo no son más que casos de reconocimiento parcial e incompleto. Ese reconocimiento no tiene ya mucha relación con nuestro conocimiento. He aquí un ejemplo: decimos que recordamos que cuatro veces seis son veinticuatro; pero probablemente ninguno de nosotros puede recordar cuándo y cómo aprendimos esa verdad. No podemos *reconocerla* como perteneciente a nuestra experiencia pasada. Y lo mismo resulta con diez mil otras cosas, que las *sabemos,* mejor dicho que no las recordamos, en el estricto sentido de la palabra.

3. La materia prima de la memoria

¿Cuáles son las formas en que la memoria nos presenta el pasado? ¿Cuáles son los rudimentos constitutivos con que ella funciona? ¿Cuál es la materia prima de que ella está formada?

Las imágenes como el material de construcción de la memoria.—Considerada desde el punto de vista de nuestras explicaciones de la formación mental de imágenes, y con la ayuda de un poquito de introspección, las respuestas a esas tres preguntas son fáciles. Yo le digo a Ud. que recuerde su casa, y en el acto una imágen visual de la casa que le es a Ud. bien familiar, de sus muy conocidas habitaciones con los muebles y adornos que tienen, se le presenta a Ud. en la mente. Le digo a Ud. que se acuerde del último concierto a que asistió, o del canto de los pájaros que oyó recientemente en el bosque, y al instante un diluvio de imágenes, en parte visuales pero en su mayoría auditivas, de las melodías que Ud. oyó, asaltan su mente. O le pido que se acuerde Ud. del banquete a que concurrió ayer, y las imágenes gustatorias y olfatorias predominan a las de otras clases que en su mente aparecen. Así pudiera yo

continuar hasta abarcar toda la extensión de su memoria de Ud. Y si le pidiese a Ud. que hiciera una simple relación de las triviales experiencias de su pasado, de las trágicas o decisivas, o de los hechos más abstrusos y abstractos que Ud. sabe y puede recordar, el caso sería el mismo: mucho de lo que la memoria le presenta a Ud. viene en la forma de *imágenes* o de *ideas* de su pasado.

Las imágenes varían en su tipo.—No todos recordamos lo que llamamos el mismo suceso con iguales imágenes o ideas. Cuando ustedes se acordaron de que Colón descubrió a América el año 1492, a algunos se les apareció la imágen de Colón como un marinero de pié en la cubierta de su barco, según lo pinta el bien conocido cuadro; y acompañando a esta imágen mental estaba la idea de "tiempos pasados." Otros de ustedes, al recordar el mismo suceso histórico, tuvieron en su mente una imágen de la costa de la isla en que Colón desembarcó, quizás sintieron el balanceo del bote en que iba el descubridor de América, y tal vez hasta oyeron el arañamiento de la quilla del bote en la arena de la playa. Y no dejarían ótros de haber visto las palabras de la página impresa que decían que Cristóbal Colón descubrió a América el año 1492.

De igual modo, en una infinita variedad de imágenes o de ideas podemos recordar lo que llamamos el mismo suceso, a pesar de que, por supuesto, el acontecimiento no es realmente el mismo para dos de nosotros, ni tampoco a ninguno cuando nos viene a la mente en distintas ocasiones en diferentes imágenes.

Otros materiales de la memoria.—Pero no son las imágenes sensorias el único material con que la memoria trabaja. Podemos tambien recordar el simple hecho de que llovió hace hoy una semana, sin formarnos imágenes

de la lluvia. Podremos acordarnos de que Colón descubrió a América en 1492, sin formarnos ninguna imágen visual de aquel acontecimiento. Es un hecho real y positivo que constantemente recordamos muchos sucesos de abstracta naturaleza, tales como fórmulas matemáticas o científicas, sin otra formación de imágenes que aquéllas de las palabras o símbolos, si es que verdaderamente se hallen presentes. Por consiguiente, la memoria puede hacer uso como materia prima no sólo de imágenes; sino tambien de gran número de hechos, de ideas y significados de todas clases.

4. Leyes fundamentales de la memoria

El desarrollo de una buena memoria depende en no pequeña parte de la exactitud con que cumplamos ciertas bien demostradas leyes.

La ley de la asociación de ideas.—La ley de la asociación de ideas, según ya lo hemos visto, es fundamental. De ella depende toda la estructura de la memoria. Explicando esta ley en términos nérveos, podemos decir: *Que las áreas cerebrales que actúan juntas y al mismo tiempo tienden a establecer vias asociativas,* de manera que cuando una de ellas vuelve a ponerse en actividad la ótra hace lo mismo. Expresando la misma verdad en términos mentales, diremos: *Que si dos sucesos o experiencias ocurren juntas en la conciencia, y una de ellas es luego recordada, tiene la tendencia a obligar a la ótra a aparecer tambien.*

La ley de la repetición.—La ley de la repetición no es sino la reafirmación de la ley del hábito, y puede ser formulada como sigue: *Miéntras con más frecuencia ocurra la actividad de la corteza cerebral, con mayor facilidad tendrá efecto su repetición.* Expresando esta

ley en terminos mentales, podemos decir: *Miéntras más frecuentemente un suceso sea registrado en la conciencia, más fácilmente y con más certeza se efectúa su repetición.* Es en esta ley de la repetición que se basan las repasadas y ejercicios para fijar las cosas en la memoria.

La ley de la ocurrencia reciente.—Podemos explicar en términos fisiológicos la ley de lo que ocurre recientemente, diciendo: *Miéntras más recientemente* los centros nerviosos hayan sido empleados en promover actividad, más fácilmente excitarán la misma clase de actividad promovida. Con respecto al aspecto mental, esto significa que miéntras más recientemente cualquier suceso haya sido presentado a nuestra conciencia, con mayor facilidad se le recordará. En obediencia a esta ley es que procuramos repetir el aprendizaje de una lección difícil pocos momentos antes de recitarla en la clase, o séase *embutírnosla* a la carrera. El ejercicio de esta ley de la ocurrencia reciente explica tambien el porqué toda memoria se debilita con el avance de la edad.

La ley de la vivacidad.—Esta ley es de la mayor importancia en la recordación. En términos físicos puede expresarse como sigue: *Miéntras mayor sea la tensión* o más intensa la actividad de los centros nerviosos, más fácilmente podrá repetirse esa actividad. Lo contrapuesto a la ley de la vivacidad, expresado en términos mentales, es: *Que miéntras más alto sea el grado de la atención,* o séase concentración, cuando nos damos cuenta del hecho ocurrido, más seguro será su recuerdo. Mucho mejor será la impresión que nos cause un alto grado de vivacidad al recibirla, que varias repeticiones con la atención distraída o el cerebro demasiado fatigado para dar contestación. No es solamente el ejercicio, sino el

ejercicio acompañado de concentración de la idea, lo que se necesita para recordar con fijeza. En prueba de ello véase el inútil resultado de los esfuerzos que hace el niño que "repasa su lección de deletréo más de quince veces," al mismo tiempo que está contando sus bolitas de mármol o de vidrio.

5. Reglas para hacer uso de la memoria

Muy cuidadosos y fructíferos han sido los experimentos que se han hecho estos últimos años respecto al mejor modo de cultivar la memoria. Los hombres de ciencia nos pueden ahora dar ciertas simples reglas para facilitar el empleo de nuestra memoria, aunque no tengamos la oportunidad de investigar todas sus discusiones técnicas.

Los todos contrapuestos a las partes.—Probablemente la mayoría de las personas, cuando quieren aprenderse de memoria una poesía, un discurso o cualquier otra cosa por el estilo, tienen la tendencia a estudiarla primero por estrofas o secciones, y luego poner las partes aprendidas juntas, para formar con ellas el todo. Las muchas pruebas que se han hecho demuestran, sin embargo, que este método es menos eficáz que el de leer varias veces toda la poesía o el discurso, fijando la atención en los trozos que son más difíciles. La única excepción a esta regla parece ser en el caso de que la composición sea muy larga, en cuyo evento se la puede dividir en secciones o partes de una extensión razonable. El mejor método de aprenderse toda la composición de memoria, en lugar de ir haciéndolo por partes, resulta que en esos casos no sólo se economiza tiempo y esfuerzo; sino que tambien da mejor sentido de uniformidad

y significación a lo que se trata de aprender de memoria.

Grados comparativos del olvido.—Se ha encontrado que la proporción en la manera de olvidar es mucho más rápida inmediatamente después del aprendizaje, que luego que ya ha transcurrido algún tiempo. Es decir, que lo que una persona va a olvidar de lo que se ha aprendido de memoria, es aproximadamente la mitad dentro de las primeras veinte y cuatro horas, y las tres cuartas partes durante los tres primeros dias. Puesto que siempre es practicar la economía fijar de nuevo en la memoria el asunto que se está desvaneciendo antes de que acabe de desaparecer, provechoso por lo tanto será pasar revista, repasar, durante el primero o segundo dia después, los asuntos importantes que se han aprendido de memoria.

Práctica por divisiones.—Si para aprendernos una cosa de memoria tenemos que hacerlo, digamos diez veces distintas, los resultados serán mucho mejores cuando esas repeticiones se hagan con razonable intervalo entre ellas, que realizándolas todas juntas una después de ótra. No queda duda de que esto es debido al bien conocido hecho de que la asociación de ideas tiene la tendencia a perfeccionarse y hacerse más firme, aún después que hemos cesado de pensar específicamente en el asunto en cuestión. Es en este sentido que el profesor James dice que "aprendemos a nadar durante el invierno y a patinar sobre el hielo en el verano."

Obligando a actuar a la memoria.—Al aprendernos de memoria una cosa leyéndola, debemos obligar a nuestra retentiva a actuar con tanta rapidez como le sea posible para que retenga parte de ella. Si después que hemos leído una poesía una vez, podemos repetir trozos de ella sin acudir al texto, debemos obligar entonces a la me-

moria a reproducir dichos trozos. Y lo mismo resulta con cualquier otra cosa que querramos aprender. Leer de nuevo el texto debiera solamente hacerse de las porciones que la memoria no ha podido todavía posesionarse.

Nó UNA MEMORIA, SINO MEMORIAS.—El profesor James ha recalcado el hecho, que muchas veces ha sido ya demostrado con investigaciones experimentales, de que no poseémos una memoria sino una colección de memorias. Nuestra retentiva puede ser buena con respecto a un asunto y mala con relación a otro asunto. Ni tampoco podemos "aleccionar nuestra memoria" en el sentido de practicarla en un asunto particular, y que el mejoramiento de ella pueda extenderse a todos los asuntos. El fortalecimiento de la memoria para aprender una poesía puede que ejerza muy poca, o quizás ninguna influencia en robustecerla para recordar datos históricos o científicos. Como regla general, la memoria debe ser adiestrada en los determinados asuntos en que se confía que ha de sobresalir.

6. Lo que constituye una buena memoria

Inquiramos ahora cuáles son las cualidades que requiere lo que llamamos una buena memoria. El comerciante o el politicastro la definirán diciendo, "Habilidad para recordar bien las caras y los nombres de las personas;" el profesor de historia contestará, "La facilidad de recordar pronto fechas y acontecimientos;" el profesor de matemáticas dirá, "El poder de recordar con facilidad las fórmulas matemáticas;" el sirviente del salón de comer de un hotel contestará, "La capacidad para retener en la mente media docena de órdenes diferentes a un mismo tiempo;" el director de una em-

presa mercantíl la explicará diciendo, "La aptitud para recordar fácilmente todos los detalles necesarios para la buena marcha de una corporación." Aunque todas estas contestaciones son muy divergentes, sin embargo, pueden todas ellas ser exactas para la persona que la da; pero de ellas se deduce una verdad que les es a todas común: *Que la mejor memoria es la que mejores servicios presta a su poseedor.* Es decir, la memoria buena de una persona cualquiera no solamente tiene que ser pronta y exacta; sino producir al mismo tiempo el apropiado material, o sea traernos lo que para nuestro razonado pensar necesitamos. Un corolario muy sencillo brota de esa verdad; es a saber, que a fin de que la memoria nos devuelva la misma clase de material que le hemos prestado, debemos guardarlo en nuestra retentiva junto con la misma clase de imágenes y de ideas, puesto que ella no puede devolvernos nada que antes no le hayamos dado a guardar.

Una buena memoria escoge su propio material de construcción.—La mejor memoria no es necesariamente la que con imparcialidad repite el mayor número de hechos de la experiencia pasada. Cada cual tiene muchas cosas de su pasado que no las necesita recordar, que le han sido quizás útiles en su tiempo; pero que más tarde no las necesitó para nada. Desempeñaron su cometido, y luego quedaron relegadas al olvido. Si se las recordase, no serían más que desperdicios y trastos viejos. Todos nosotros seguramente nos hemos encontrado con aquel tipo particular de majadero necio y porfiado, cuya memoria le es tan fiel que le recuerda hasta los más insignificantes detalles de las cosas que relata. Sus asociaciones de ideas constituyen un círculo vicioso, del cual no puede salir ni dando un salto ni por

la tangente; está el tal tipo de indivíduo incapacitado para separar el trigo de la paja, y, por consiguiente, descarga toda la promíscua masa de su oratoria en nuestros excesivamente pacientes oídos.

El Dr. Carpenter nos ha hablado de un miembro del Parlamento inglés que podía repetir largos documentos legales y leyes de ese cuerpo legislativo, con leerlos solamente una vez. Cuando se le congratulaba por ser el poseedor de tan valioso don, contestaba que en lugar de servirle de ayuda dicha facultad mental extraordinaria, era con frecuencia un gran inconveniente, porque cuando quería él recordar alguna cosa de un documento que había leído, tenía que repetir todo el documento desde su principio hasta el punto que deseaba traer a la memoria. Maudsley[1] dice que la clase de memoria que le permite a una persona "leer una copia fotografiada de anteriores impresiones mentales suyas con los ojos tapados, no está generalmente asociada a un alto grado de inteligencia," y da como explicación de esto que una mentalidad de tal naturaleza se encuentra obstruída por la misma abundancia del material con que su memoria provée a esas personas para discernir las relaciones existentes entre hechos separados, de los cuales dependen el juicio y el raciocinio. De igual manera, a los maestros les causa muchas veces gran sorpresa cuando descubren que varios de sus alumnos que en las clases siempre sobresalen por su inteligencia y buena memoria, resultan cuando llegan a ser hombres adultos, que

[1] El doctor Enrique Maudsley, famoso médico mentalista inglés nacido en 1835 y graduado en la Universidad de Londres el año 1857. Sus principales obras son: "Fisiología del entendimiento," "El cuerpo y la mente," "El cuerpo y la voluntad," y "Causas naturales y cosas en apariencia sobrenaturales."—N. del T.

no son eficientes. Lo cual Whately[1] explica diciendo: "Que eso es tan razonable como sorprenderse de que una cisterna, estando llena de agua, no sea una fuente perpétua." Es posible que una persona se encuentre tan perdida en una maraña tal de árboles, que no le sea posible ver lo que son los bosques.

Una buena memoria requiere una buena manera de pensar.—No es la mera presentación mental de sucesos una segunda vez, por consiguiente, lo que constituye una buena memoria. El estudiante que puede repetir página por página una lección de historia, no tiene necesariamente que poseer tan buena memoria como el otro estudiante que recuerda ménos acontecimientos; pero que ve claro las relaciones que guardan los sucesos de los cuales se acuerda, y por lo tanto *es capáz de elejir lo que debe recordar.* La memoria debe ser *discernidora.* Debe asirse a lo que es importante y guardarlo para que hagamos uso de ello. Por esta razón estamos de acuerdo con que *"el arte de recordar es el arte de pensar."* El discernimiento debe escoger y sacar lo que es importante de nuestra corriente mental, y sus imágenes deben asociarse con tantas ótras como sea posible y que están ya bien fijas, a fin de poderlas recordar cuando las necesitemos. De este modo lo que es viejo servirá siempre de guía para traer lo que es nuevo.

La memoria tiene que asumir un carácter especial.—Y no solamente tiene que omitir la memoria, si es que ha de ser buena, lo que es generalmente inútil, trivial,

[1] Ricardo Whately, arzobispo de Dublín y eminente pensador y escritor inglés, nacido en 1787 y fallecido en 1863. Sus más notables obras son: "Comparativa excelencia de los antiguos y de los modernos hombres," "Elementos de lógica" y "Errores del romanismo estudiados desde su orígen en la naturaleza humana."—N. del T.

lo que está fuera de razón, y suministrar lo que en su mayoría sea útil, significativo y razonable; sino que tiene que ser hasta cierto grado *una memoria especializada.* Debe prestar ayuda a las necesidades y requisitos particulares de su dueño. Le será a Ud. de muy poca utilidad, si es profesor de latín, y puede acordarse perfectamente del teorema del binomio o de la fecha de la capitulación de Constantinopla, cuando lo que Ud. ansiosamente desea recordar es la conjugación o declinación de un verbo que se le está escondiendo a su memoria. Es mucho mejor para el comerciante o el politicastro tener una buena retentiva para nombres y caras de personas, que poder repetir la sucesión de los monarcas de España desde Alfonso el Sabio hasta Alfonso XIII, y sin embargo no poder decir éste es Manuel Gonzalez y aquél Antonio Ramirez. Es mucho más conveniente para un abogado recordar todos los necesarios detalles del pleito que defiende, que no acordarse de los varios torneos deportivos que ocurrieron el pasado año. Y así sucesivamente.

A fin de que nuestra memoria sea buena *para nosotros,* nuestra retentiva tiene que serle fiel a todo aquello que constituye un requisito o una necesidad de nuestra diaria ocupación, oficio o profesión. Nuestra memoria puede, y debiera siempre, traernos muchas cosas que no tengan relación alguna con nuestros negocios, porque de lo contrario nuestra vida sería desagradable; pero su principal cuidado y su más exacto funcionamiento deben ser con lo que se relaciona con nuestras diarias necesidades. Y esto guarda analogía con las leyes fisiológicas de que hace poco hablamos, dado el caso de que con nuestros negocios vayan envueltos nuestros intereses. Porque las cosas de que diariamente nos ocupamos, y las cosas en que nuestro interés toma parte, a menudo

van juntas en nuestros pensamientos, y por lo tanto llegarán a asociarse estrechamente. Con frecuencia serán recordadas, y por consiguiente más fácilmente aparecerán en nuestra retentiva; vívidamente las experimentarémos como resultado inevitable del interés que en nosotros inspiran, y esto contribuye mucho a que con seguridad las recordemos.

7. Expedientes para ayudar a la memoria

Muchos son los expedientes que se han inventado para ayudar a la memoria, y no pocos "los sistemas" que charlatanes sin conciencia han impuesto a las personas demasiado crédulas. La huella de toda recordación debe marcar el punto final, y estar basada en las leyes fundamentales de la actividad cerebral y en las reglas que de esas leyes se deducen. No hay ningún "camino real" que conduzca a una buena retentiva.

Los efectos de la acumulación.—No son pocos los estudiantes que dependen del "atracón" o "embuchado hecho a la carrera" para aprenderse sus lecciones. Si efectivamente esa manera de estudiar diese resultados buenos y permanentes, sería incuestionablemente el método más sencillo y económico, porque actuando bajo la presión de la necesidad muchas veces podemos obtener resultados más rápidos que cuando no nos sentimos impelidos por la necesidad. La dificultad, no obstante, consiste en que los resultados que así se obtienen no son permanentes; los asuntos que se aprenden no tienen tiempo de buscar y eslabonarse con otros asuntos ya bien establecidos como asociados; aprendidos los temas en una hora, su retención en la memoria es tan efímera como la aplicación del método que nos los dió.

Los asuntos que sólo se necesitan temporalmente, y

que no pueden llegar a formar parte de nuestro conjunto de conocimientos permanentes, podrían con provecho aprenderse con "atracones." Por ejemplo: el abogado necesita conocer muchos detalles del litigio judicial que está defendiendo, los cuales no solamente para nada los necesita después de fallado el pleito, sino que positivamente le sirven entonces de estorbo. Por lo tanto, al abogado en ese caso sí le conviene *embutirse* a la carrera los referidos detalles. Pero aquellos asuntos que han de formar parte permanente de su equipo mental profesional, tales como los principios fundamentales de la ley, no le conviene a él embutírselos. Estos asuntos tienen que formar en su memoria una lógica cadena que no deje que su recordación dependa de un indicio casual. Los temas que se aprenden con "atracones" pueden servirnos para una recitación o para pasar un exámen; pero nunca llegan ellos a constituir una parte de nosotros. Nada puede ocupar el lugar de la lógica colocación de los asuntos en la mente, si es que tenemos que acordarnos de ellos con facilidad, y que nos sean útiles para que nuestra retentiva los recuerde.

El recuerdo de hechos aislados.—Pero después de tomar todo esto en consideración, queda todavía un gran número de hechos que se niegan a someterse al dominio de ningún sistema lógico o de asociación de ideas. O que, si es que se relacionan con algún sistema, su unión con él no es muy estrecha, y tenemos más necesidad de unos cuantos hechos o sucesos aislados que de un sistema cualquiera. De ahí nace la necesidad de algún medio de recordar dichos aislados sucesos, que sea diferente al método de conectarlos con sus lógicos asociados. Hechos tales como los que pueden ser representados por la tabla de multiplicar, ciertos especiales datos, acontecimientos, nombres, números, recados o ci-

tas que tengamos pendientes con alguna persona, todo esto necesita ser recordado con rapidez y exactitud cuando llega la ocasión. Debemos entonces estar capacitados para acordarnos de ellos fácilmente, a fin de no perder la oportunidad a consecuencia del intervalo de tiempo.

Con hechos de esta naturaleza los medios de obtener una buena recordación son los mismos que en el caso de retentiva lógica, excepto que entonces tenemos por fuerza que renunciar a su eslabonamiento con los hechos relacionados con ellos de una manera natural, o séase con sus asociados. Podremos, sin embargo, valernos de las tres leyes que ya hemos dado antes. Si se emplean fielmente esas reglas, entonces habremos hecho lo que podíamos para asegurar el recuerdo de hechos de esa clase, a ménos que los asociemos con algún guía indirecto artificial, tales como amarrándonos un hilo en un dedo de la mano para acordarnos de algo, o aprendiéndonos la tabla de multiplicar cantándola. No debemos hallarnos, sin embargo, demasiado dispuestos a excusar nuestra falta, si es que se nos olvidó echar la carta al correo o dar el recado que nos encargaron dar, porque la falta fué debida a que, en primer lugar, no pusimos la atención necesaria a lo que debíamos recordar cuando nos atamos el dedo con el hilo, o, en segundo lugar, porque no nos tomamos el trabajo de volver a pensar en el asunto desde aquel instante hasta el momento preciso que deberíamos haberlo efectuado.

Recursos mnemónicos.—Muchos son los ingeniosos expedientes que se han inventado para ayudar a la memoria. Sin duda que cada uno de ustedes tiene algún medio particular para acordarse de ciertas cosas que ya sabe, o de algún suceso importante que tiene la tendencia a olvidársele. Quizás no sea la tradicional

atadura del dedo de una mano o la colocación del relój en otro bolsillo que el de costumbre; pero si no es ninguno de estos dos, cada cual habrá inventado algún medio particular, que para él es el más conveniente. Aunque son muchos los libros de mnemotécnia que se han publicado, y muchas las conferencias que se dan explicando los distintos sistemas mnemónicos, todo ello, no obstante, está basado en el mismo principio general; es a saber, *en la asociación de ideas en la mente.* Todos hacen uso de la misma base fundamental que cualquiera de nosotros emplea cada vez que recuerda algo, desde el acontecimiento más insignificante que ocurrió hace una hora hasta el fragmento más abstruso de filosofía que hayamos aprendido. Todos atan el hecho que ha de recordarse a otro hecho del cual están seguros de acordarse, y confían en que el suceso o el hecho viejo traiga, como por la mano, al nuevo al volver a presentarse en la mente.

Los expedientes recordatorios artificiales pueden ser permitidos para recordar la clase de hechos que no tengan asociados lógicos con los cuales podamos relacionarlos; pero aún entonces no puedo dejar de creer que si usáramos el mismo cuidado y la misma inventiva en dejar cuidadosamente registrados en nuestra mente los que parecen ser hechos aislados, lo cual efectuamos al poner en ejecución el recurso artificial, y los enlazamos con la asociación de ideas anteriores, descubriríamos relaciones ocultas de la mayor parte de cosas que deseamos recordar, y podríamos asegurar su recordación con tanta seguridad y de un modo mejor que no con el expediente recordatorio artificial. Tambien entonces no correríamos el peligro de entregar al recurso artificial varios hechos cuyas relaciones debiéramos descubrir, colocándolos así de esa manera en el conjunto lógico de

los conocimientos de que podemos hacer uso, que es el lugar que debieran ocupar.

8. Problemas de observación e introspección

1. Considere Ud. cuidadosamente vuestro propio poder de retentiva, y vea si puede fijar a cuál de los cuatro tipos de cerebro pertenece el suyo. Aplique pruebas similares a sus condiscípulos o a un grupo de niños de escuela a los cuales tenga Ud. la oportunidad de observar.

2. Observe Ud. en su propia manera de recordar, y tambien en la de varios niños de escuela, cuáles son las causas de la imposibilidad de recordar cuando se debe a la falta de apropiadas asociaciones de ideas. ¿Por qué es particularmente dificultoso acordarse de lo que no se comprende bien?

3. Examine atentamente una clase de recitación o unos exámenes, y trate de descubrir si los defectos de retentiva en los alumnos pueden atribuírse a la falta de (1) repetición, (2) ocurrencia reciente, o (3) vivacidad en aprender.

4. Haga Ud. un estudio de los alumnos de su clase y ótro de un grupo de niños de escuela, con el objeto de descubrir sus métodos de memorar. Tenga presente las reglas que para memorar se dan el la sección 5 de este capítulo.

5. Observe Ud. por medio de la introspección sus métodos de recordar los acontecimientos históricos que ha aprendido, y note si *las imágenes* forman una parte importante del material que posée vuestra retentiva, o si su recordación de Ud. consiste principalmente de verdaderos *hechos*. ¿Hasta qué punto depende esto de vuestro método de *aprender* los hechos con anterioridad?

6. Considere Ud. atentamente su propia experiencia en aprenderse sus lecciones *embutiéndoselas* a la carrera. ¿Se le queda a Ud. impreso por mucho tiempo lo que ha aprendido de ese modo? ¿Lo *comprende* Ud. y encuentra que puede *usarlo* de igual manera que lo que se ha aprendido con mayor intervalo entre las lecturas del texto, y con más tiempo disponible para que se formen asociaciones de ideas?

CAPÍTULO XII

EL ACTO DE PENSAR

No hay palabra que esté más constantemente en nuestros labios que el vocablo *pienso.* Cien veces todos los dias decimos lo que pensamos de esto o de aquello. Cualquiera facultad excepcional que para pensar tengamos, nos coloca en la clase de personas competentes e influyentes de nuestra generación. En su facultad de pensar es que los hombres son preeminentemente superiores a los animales.

1. Diferentes tipos del acto de pensar

El vocablo *pienso* o *pensar* (sinómino de *mentar* y *mencionar*) se emplea en sentidos tan diferentes, que será bueno llegar desde el principio a un acuerdo respecto a sus varios usos. Considerarémos cuatro tipos de pensar:[1] (1) *al azar* o pensar ocioso; (2) *pensar sin crítica* o ciegamente en la forma aprobatoria; (3) *asimilativo,* y (4) *deliberativo.*

Pensar al azar u ocioso.—Nuestro pensamiento es de este tipo cuando realizamos el acto de pensar sin objeto consciente. No hay en él ningún problema particular que resolver, y la corriente de nuestras ideas va por el camino de la ociosidad. En tal manera de pensar, el interés inmediato, alguna perezosa fantasía, el

[1] De la obra del psicólogo Juan Dewey titulada "Como pensamos," página 2.

impulso del momento, o las sugestiones que nuestro medio ambiente nos hace, es lo que determina el tren de asociaciones de ideas y le da dirección a nuestro pensamiento. En un sentido, abandonamos nuestra barca mental a los vientos de la circunstancia para que la lleven a donde quiera que ellos quieran, sin objeción alguna de nuestra parte. Puesto que no procuramos alcanzar ningún resultado de nuestro pensar, ninguno obtenemos. Los que entre nosotros mismos nos consideramos los mejores, perdemos la mayor parte de nuestro tiempo en esta manera ociosa de pensar, más de lo que verdaderamente estamos dispuestos a reconocer, y mentes inferiores a la nuéstra, y menos cultivadas, rara vez hacen otro uso que éste en su manera de pensar. No infrecuentemente resulta que aún cuando estamos estudiando una lección que requiere todo nuestro poder de concentración mental, un tren de asociaciones de ideas ociosas suplanta el más rígido e importante tipo de pensar, y se hace dueño del campo.

Pensar sin crítica o ciegamente aprobatorio.—Muchas veces decimos que pensamos que cierta cosa es verdad o mentira cuando realmente es muy poco o nada lo que de ella hemos pensado. Solamente *creemos* o aceptamos sin crítica la creencia general respecto a lo cierto o incierto que sea el asunto en cuestión. Los sabios antiguos creían que la Tierra era llana, y los salvajes que los eclipses de la Luna eran causados por algunos animales que se la estaban comiendo. No son pocas las personas hoy en dia que creen que las patatas y otros vegetales deben sembrarse durante ciertas faces de la Luna, que las enfermedades son un castigo de Dios, y que existen varios "amuletos" que tienen la virtud sobrenatural de traer buena fortuna o proteger contra peligros a la persona que los usa. Probablemente no hay

una entre mil de esas personas creyentes que pueda dar, o haya tratado nunca de dar, una explicación racional de su creencia.

Pero no debemos ser demasiado severos con esas personas que ilustran la manera de pensar sin crítica y ciegamente aprobatoria. Muy posible es que no todos los que nos enorgullecémos de tener nuestra facultad de pensar apropiadamente adiestrada podamos dar buenas razones, descubiertas por nuestros propios razonamientos, de por qué creemos que el partido político a que pertenecémos, la religión que profesamos, o la organización social de nuestra nacionalidad es mejor que ótra. ¡Ah, que pocos somos, después de todo, los que realmente *descubrimos* lo que es nuestro carácter nacional, la razón de nuestra afiliación o *incorporación* a una particular creencia religiosa, o nuestra *preferencia* por el partido político a que pertenecemos! Adoptamos los puntos de vista de nuestra nación o de una agrupación particular de personas de igual manera que adoptamos sus costumbres y vestidos, o séase nó porque estamos convencidos por medio de nuestro propio razonamiento de que son los mejores, sino porque nos cuesta menos trabajo.

Pensar asimilativo.—Éste es el tipo de pensar que efectuamos cuando procuramos apropiarnos nuevos hechos o ideas, y de comprenderlas; es decir, relacionarlas con algún conocimiento que ya hemos adquirido. Esta es la manera de pensar que empleamos en muchos de nuestros estudios en la escuela y en los libros de texto. El objeto de nuestro pensamiento entonces no es tanto el de inventar o descubrir como el de agarrar y asimilar. Nuestro acto de pensar es para comprender los significados y relaciones, y de ese modo unificar y dar cohesión a nuestro conocimiento.

En ausencia de este tipo de pensar uno puede apren-

derse de memoria muchas cosas que no comprende bien, reunir mucha información que tiene para él poca significación, y aún lograr obtener muchos grados escolásticos honrosos que le son de poca utilidad a su educación o al desarrollo de su intelectualidad. Porque toda información, para que sea indispensable y pueda usarse, tiene que estar relacionada con nuestro presente activo, nuestro conjunto de conocimientos en función; por consiguiente, el pensar asimilativo es indispensable al verdadero amaestramiento y a la erudición.

Pensar deliberativo.—Esta manera de pensar constituye el tipo más elevado del acto de discurrir. A fin de hacer uso del pensar deliberativo es necesario, antes que nada, establecer lo que el Dr. Dewey[1] llama una situación de "carretera con dos ramales." Un viajero que va por un bien conocido camino real, dice él, no delibera; simplemente continúa andando. Pero cuando llega al punto en que la carretera se divide en dos caminos o ramales, uno sólo de los cuales le conducirá al lugar donde quiere ir, entonces se le presenta un problema que tiene que resolver. Ha de seguir por uno o por el otro camino, pero ¿por *cuál?* El viajero inteligente en seguida se pone *a buscar demostración evidente* de cuál de los dos caminos es el que debe seguir. Balancea en su mente éste con aquel indicio, y tal probabilidad con aquella ótra, en su esfuerzo en resolver el problema.

Antes de poner en práctica el pensar deliberativo,

[1] Juan Dewey, profesor de psicología, nacido en Burlington, Estado de Vermont, en 1859. Es autor de muchas obras, entre las cuales se cuentan: "Psicología," "Teoría Crítica de la Ética," "Como pensamos," "Liebnitz," "La democracia y la educación" y "La influencia de Darwin en la filosofía."—N. del T.

tenemos que confrontárnos con algún problema como el del incidente mencionado de la "carretera con dos ramales," en nuestra corriente mental: tenemos que tener algo que nos obligue a discurrir. Es esta verdad lo que hizo que un célebre educador dijese que el gran propósito de la educación consiste en hacer que el mismo estudiante resuelva todos sus problemas. El trabajo del maestro debe consistir en ayudar al alumno (1) a *descubrir* problemas o situaciones de indecisión como la de "la carretera con dos ramales"; (2) auxiliarle en reunir los requisitos indispensables para la solución de los problemas, y (3) adiestrarle en la avaluación de los hechos o evidencia, esto es, en su pensar deliberativo. Solamente aprendiendo a reconocer los verdaderos problemas que para resolver se nos presenten en nuestra vida, y en la sociedad en que nos hallemos, es que podemos llegar a ser buenos pensadores. Nuestros propios planes y proyectos para el futuro, las cuestiones de justicia e injusticia que constantemente se nos presentan, los problemas sociales, políticos y religiosos que esperan nuestra decisión, todo esto nos da la oportunidad y ofrece la necesidad para que practiquémos el pensar deliberativo. Y ¡desdichado el estudiante cuyos estudios en la escuela no le han presentado los problemas que resolver y los medios que le aseguren su aleccionamiento en este tipo, así como tambien en el tipo asimilativo de pensar! Cada uno de los estudios que se hacen en la escuela, además de proveer cierta información que ha de "ser aprendida," debiera presentar sus problemas que requieran el verdadero pensar deliberativo, dentro del necesario alcance para producir el desarrollo y la habilidad mentales del alumno, y no hay estudio, ya sea de literatura, historia, ciencias o idiomas, que no lleve envuelto en sí dichos problemas.

2. La función del acto de pensar

Todo verdadero pensar se efectúa con el objeto de descubrir las relaciones que existen entre las cosas en que pensamos. Imagínense ustedes un mundo en el cual nada esté relacionado con nada; en el que cada objeto que percibimos, recordamos o imaginamos está completamente aislado, independiente, bastándose a sí solo. ¡Qué caos sería ese mundo! Pudiéramos en él percibir, recordar o imaginar todas las cosas que quisiéramos; pero sin tener nosotros el poder de pensar en ellas juntas, estando ellas totalmente aisladas en nuestra mente, el resultado sería en ese caso que no tendrían las cosas significado alguno.

El significado de lo que se piensa depende de sus relaciones.—Para que para nosotros tengan un significado racional las cosas, deben ser siempre explicadas con relación a otras cosas o relacionadas en su uso. *El combustible* es lo que alimenta *al fuego, el alimento* es lo que se come para *nutrirse,* una *locomotora* es una máquina para *arrastrar un tren, los libros* son para *leer, los pianos* para *tocar, las pelotas* para *tirar, las escuelas* para *aprender, los amigos* para *entretenérnos,* y así sucesivamente con todos los objetos que conocemos o que podemos definir. Cada cosa depende, para saberse lo que es, de sus relaciones con otras cosas, y mientras más sean esas relaciones que podamos descubrir más por completo comprenderémos su significado respectivo. Así por lo tanto, las pelotas pueden usarse con otro fin que el de jugar con ellas tirándolas, las escuelas pueden tener otro objeto que el de instruir, y los amigos servirnos para cosas de mucho más importancia que entretenérnos. Y justamente hasta el grado que nos hayamos dado cuenta de sus diferentes relaciones, habremos

definido el asunto, o, en otras palabras, habremos comprendido su significación.

La función de pensar es para descubrir relaciones. —Por consiguiente, es *pensando* como se descubren dichas relaciones. En eso consiste el acto de pensar, que toma en consideración las partes separadas de lo que hemos experimentado y nos descubre las relaciones que entre ellas existen, las unifica, las pone en mútua relación y construye con ellas un cuerpo útil de conocimientos, ensartándolas, como mostacillas, una a una en el cordón de parentesco que pasa por todo el conjunto. Era éste, no queda duda, el pensamiento que Tennyson[1] tenía en su mente cuando escribió lo siguiente:

"Flower in the crannied wall,
I pluck you out of the crannies,
I hold you here, root and all, in my hand,
Little flower—but if I could understand
What you are, root and all, and all in all,
I should know what God and man is."

Flor que de la pared de grietas llena
Arráncote con polvo en demasía,
Aquí en mi mano estás, florita buena,
Con tu raíz y todo. Que si yo
Saber pudiese lo que éres, ¡oh!
De Dios y el hombre lo que son sabría.

Principiando Tennyson su pensamiento con una cosa tan pequeña como una florecilla, se admira luego de

[1] Alfredo Tennyson, *lord* y famoso poeta laureado inglés, nació en Somersby, Lincolnshire, Inglaterra, el año 1809, y falleció el 6 de Octubre de 1892. En 1850 substituyó a Guillermo Wordsworth como poeta nacional laureado, el cual había muerto ese año. —N. del T.

todas las relaciones que cada una de sus partes guarda con las otras partes y con todas las cosas materiales que la rodean, y dice, elevando su pensamiento hasta Dios, que si pudiese descubrir lo que en realidad es una flor, sabría lo que son Dios y el hombre. Porque cada cosa separada, ya sea grande o pequeña, forma un eslabón de la contínua cadena de parentescos que amarra al universo formando de él un ordenado conjunto.

Relaciones próximas y remotas.—Las relaciones que por medio del acto de pensar descubrimos pueden ser muy próximas y simples, como cuando el niño de tierna edad percibe la relación que existe entre su biberón y su comida, o muy remotas, como cuando Newton vió mentalmente la relación de semejanza entre la caída de la manzana del árbol y el movimiento de los planetas en sus órbitas. Pero ya sean simples o remotas, la percepción de su parentela es en ambos casos la misma manera de pensar, porque en último análisis el acto de pensar no es otra cosa que el descubrimiento de los parentescos que existen en nuestra mentalidad entre los distintos objetos que vemos.

El acto de pensar pasa por varios grados de complexidad, desde las primeras débiles alboradas en la mente del tierno infante cuando percibe la relación que existe entre su madre con el biberón en la mano y su propia alimentación, hasta llegar a la potente concepción del hombre sabio que puede "pensar en los pensamientos que de sí mismo tiene Dios." Pero todo viene a parar al mismo punto, es decir, a descubrir nuevos significados por medio del hallazgo de nuevas relaciones. Y todo lo que haga esto es *pensar*.

El pensamiento del niño y el del adulto.—¿Qué es lo que constituye la diferencia entre la manera de pensar del niño y la del sabio? Vamos a ver si podemos

descubrir esa diferencia. En primer lugar, las relaciones que el niño percibe son inmediatas: existen entre sencillos perceptos o imágenes; las relaciones remotas y generales están fuera de su alcance. El niño no ha tenido todavía la suficiente experiencia para poder descubrir relaciones remotas. No puede ver él las cosas que están ausentes de su mente, o que él nunca ha conocido. No hay la más mínima posibilidad de que el niño viese en la caída de la manzana lo que Newton vió, porque él nada sabía de planetas en sus órbitas, y por lo tanto no podía ver las relaciones en que los planetas forman un factor esencial en el ejemplo propuesto. El sabio, por lo contrario, no se encuentra limitado a sus perceptos o a sus imágenes. Él sí puede ver las relaciones remotas. Él puede ir más allá de la percepción de cosas individuales y pensar en *clases*. Para él la caída de la manzana del árbol no es la mera caída al suelo de esa fruta; sino de *una clase de cuerpos descendentes por su propio peso*. Además de una abundante experiencia llena de valiosos acontecimientos en su vida, el pensador experto ha adquirido tambien el hábito de buscar las relaciones entre las cosas, y tambien sabe que ése es el método *por excelencia* de aumentar su provisión de conocimientos, y de que le sirva de utilidad práctica el saber que ya ha adquirido. En una palabra, ha aprendido a *pensar*.

El principal objeto del acto de pensar del niño es la colección de los materiales para la construcción de su pensamiento, sin fijarse en otra cosa que en las relaciones más necesarias y evidentes al proseguir su trabajo mental. Su principal objeto, cuando ya tiene un poco más edad, es buscar y separar la red de relaciones que enlazan el montón o acumulación de dicho ma-

terial, y por medio de ese procedimiento sistematizar y darle nuevos significados al conjunto.

3. El mecanismo de pensar

Es evidente, por lo que dejamos ya dicho, que podemos incluir en el vocablo *pensar* toda clase de procesos mentales por los cuales las relaciones mútuas quedan comprendidas como existentes entre los distintos objetos o propósitos del pensamiento. Así de este modo resulta que los niños pequeños *piensan* tan luego como principian a comprender algo del significado que tienen los objetos que hay en el medio ambiente en que viven. Aún los animales piensan con la ayuda de sencillas y directas asociaciones. Por consiguiente, el acto de pensar puede realizarse o con las más sencillas e inmediatas relaciones mútuas, o con las más complexas y remotas parentelas.

Sensaciones y percepciones como elementos del pensamiento.—Las relaciones que se observan entre las sensaciones tienen algún significado, pero es poco; las relaciones que se notan entre *los objetos* que están en inmedita relación con los sentidos tienen mucho mayor significación; pero nuestro pensar debe ir mucho más allá que el presente momento, y de igual manera mucho más lejos que cada uno de los objetos por separado. Tiene que ser capáz de eliminar tanto el tiempo como el espacio, y tratar con millones de cosas aisladas reuniéndolas en un grupo o en una clase. Solamente de este modo es que nuestro acto de pensar sobrepasa al de las especies inferiores de animales; porque hasta un ratón sabio puede llegar a darse cuenta de la relación que existe entre una ratonera y el peligro de perder su libertad, o un caballo inteligente la relación que tiene

su cogedura con los dientes de la cuerda que zafa el gancho de la puerta del establo, a fin de lograr obtener su libertad.

Pero se necesita la mente mucho más perspicáz del hombre para *inventar* la ratonera y la aldaba. La percepción no va lo suficientemente lejos. Se halla limitada a los objetos que están inmediatamente presentes y a sus más óbvias relaciones. La imágen perceptiva se encuentra igualmente sujeta a limitaciones análogas. Aunque la percepción nos habilita para que podamos hacer caso omiso de la inmediata presencia del objeto, interviene sin embargo en objetos separados; y el mundo está demasiado lleno de objetos de esa clase para que podamos tratar con ellos individualmente. Es en la *concepción,* el *discernimiento* y el *razonamiento* que el verdadero pensar se efectúa. Nuestro próximo objeto de estudio será, por consiguiente, examinar esos tres actos mentales un poco más íntimamente, y ver cómo es que se asocian con nuestro acto de pensar.

4. El concepto

Afortunadamente para nuestro acto de pensar, el inmenso mundo material con sus millones de millones de distintos objetos separados está tan ordenado, que dichos objetos pueden ser agrupados en unas cuantas comparativamente grandes clases; y para muchos fines podemos tratar con cada clase como un conjunto, en lugar de tener que hacerlo con cada objeto por separado de la misma clase. Así es que en el mundo hay un infinito número de objetos aislados, los cuales están compuestos de *materia.* No obstante, todos esos millares de objetos materiales pueden clasificarse en dos grandes grupos de *inanimados* y de *animados.* Subdividiendo uno de

estos dos grupos, hallarémos que todos los animados pueden coordinarse en *plantas* y *animales*. Y estas clases vueltas a subdividirse indefinidamente. En los animales están inclusos los mamíferos, los pájaros, los peces, los reptiles, los insectos, los moluscos y muchos otros animales además, cada una de cuyas agrupaciones puede ser todavía vuelta a separar en *órdenes, familias, géneros, especies* e *indivíduos*. Este arreglo economiza nuestro trabajo de pensar, permitiéndonos discurrir sobre los grandes grupos respectivos.

Los conceptos sirven para agrupar y clasificar.— Pero esa un tanto complicada forma de clasificación que acabamos de mencionar no la adquirió el hombre ya hecha, ya confeccionada para él. Álguien tuvo que *ver* el parentesco que existe entre millares de animales de cada clase, y agruparlos dándoles el nombre genérico de *mamíferos,* por ejemplo. Y lo mismo resultó con los pájaros, los peces, los reptiles, los insectos y todos los demás animales. A fin de lograr esto, muchos fueron los indivíduos de la misma clase que tuvieron que ser estudiados, las cualidades y peculiaridades comunes a todos ellos discriminadas de las que no les eran comunes, reteniendo los que poseían iguales propiedades como tipo de comparación para efectuar su inclusión en la misma clase o su exclusión de ella. Este proceso de clasificación se hace posible realizarlo por medio de lo que el psicólogo llama *concepto*. El concepto es, por lo tanto, lo que nos permite pensar, al decir *pájaros,* en los azulejos o abejarucos, los pechicolorados o pechirrojos, y los reyezuelos o abadejos. Y cuando pensamos en *hombres,* recordar a Juan, Pedro o Diego. En otras palabras, *el concepto se encuentra descansando en el fondo de todo acto de pensar que se eleve por encima de la función de ver las más simples relaciones que existen*

entre los objetos que aparecen immediatos a nuestra vista.

Crecimiento de un concepto.—Tal vez podamos comprender mejor la naturaleza del concepto si observamos su desarrollo en la manera de pensar del niño. Veámos cómo es que el niño forma el concepto de *perro,* con el cual puede luego más tarde, finalmente, clasificar los varios centenares o quizás millares de perros diferentes que su manera de pensar entonces requiere que él se ocupe de ellos. La primera noción que de un perro concibe la mente de un niño, es, supongámos, la que se forma él de un mimado perrito lanudo suyo, de color blanco, al que le puso por nombre *Lindo.* En esa época de la experiencia del niño, *perro* y *Lindo* eran completamente sinónimos, incluyendo el color, el tamaño y todos las otras cualidades del perrito que el niño haya descubierto. Ahora bien, cuando ese niño vea otro perrito lanudo que se parezca mucho a Lindo, pero que sea de color negro, *entonces* se le presentará a su mente la primera discrepancia de la sinonímia entre *perro* y *Lindo*: *perro* no significa ya para él blanco, sino que tambien puede ser *negro.* Supongámos que el niño vea luego un perro de aguas de color castaño. No solamente lo blanco y lo negro no corresponderán ya a su idea de *perro;* sino que la posible forma rechoncha de un perro lanudo no existe todavía en su mente, porque el perro de aguas es más delgado que los otros dos que ya ha visto. Dejemos que el niño continúe viendo muchos perros de diferentes variedades, tales como dogos o *"bulldogs,"* perdigueros, perros de pastores, sabuesos, galgos, lebreles, mastines y de otras clases. ¿Qué se hizo de su idea de *perro,* que por primera vez se formó él de su trato diario con su perrito Lindo, con el cual tanto jugaba?

Perro para ese niño ya no significa un animal de cua-

tro patas, blanco o negro o castaño: el *color* ha cesado de ser en su mente una cualidad esencial, y por consiguiente de allí ha desaparecido; el *tamaño* tampoco es ya esencial, excepto dentro de muy amplios límites; lo *lanudo* o lo *liso* de la piel es una cualidad muy inconstante, y por lo tanto ya olvidada; la forma del cuerpo varía tanto, desde el gordiflón perro dogo hasta el flacucho galgo, que ha sido descontada hasta cierto punto; la *buena disposición de carácter,* lo *juguetón,* lo *amistoso* y una docena más de cualidades de su perrito Lindo las ha descubierto el niño que no pertenecen a *todos* los perros, y por consiguiente han tenido que desaparecer de su mente. Todo lo que ha quedado de *su perro* son *las cuatro patas,* una cierta *figura* particular de su cuerpo y algunas cualidades perrunas de hábitos de vida y disposición de carácter. Como la palabra *perro* ha ido ganando extensión en su mente, es decir, como mayor número de indivíduos como Lindo han ido siendo observados y clasificados por el niño, el vocablo *perro* ha ido respectivamente perdiendo en *contenido,* o perdiendo las cualidades específicas que le pertenecían. Sin embargo, no debe creerse que el proceso mental es por completo una función de eliminación, puesto que nuevas cualidades que se encuentran presentes en todos los indivíduos pertenecientes a una misma clase, pero que fueron al principio pasadas inadvertidas, están siendo luego constantemente descubiertas a medida que la experiencia adquirida aumenta, y se ha construído así *el concepto,* que ha ido igualmente desarrollándose.

Definición del concepto.—El concepto es, por consiguiente, *nuestra idea general o la noción que tenemos de una clase de objetos particulares.* Su funcionamiento se realiza con el fin de permitirnos clasificar nuestros conocimientos, y de ese modo entendernos con *clases* o

generalizaciones, y nó con indivíduos, en nuestro acto de pensar. La base de un concepto muchas veces es *una imágen,* como cuando yo le sugiero a Ud. *humanidad* y Ud. se forma en su mente una imágen auditiva confusa de una gran agrupación de personas. No obstante, el cuesco, la substancia o función vital de un concepto es su *significación.* Si ésta va implicada en una imágen mental o en una palabra, o se halla relativa o completamente independiente de ambas cosas, no importa mucho; pero nuestros significados tienen que ser justos y exactos, o de lo contrario nuestro modo de pensar es incorrecto, desacertado.

El lenguaje y el concepto.—Pensamos con palabras. Nadie ha dejado de observar la corriente de su pensamiento al ponerse éste en contínuo movimiento con palabras, cual si fueran ellas otros tantos botes deslizándose a lo largo de la corriente mental, cada uno llevando su cargamento de significados. Y nadie se ha escapado de experimentar la detención temporal de su pensamiento, causada por el frasaco de encontrar la apropiada palabra que necesita para expresar el significado que con ella intenta impartir. Lo que los gramáticos llaman *nombres comunes* del lenguaje son las palabras con las cuales expresamos nuestros conceptos y podemos hablar de ellos con otras personas. Definimos un nombre común diciendo que es "el nombre de una clase," y definimos un concepto como la significación o la idea que tenemos de una clase. Es fácil comprender, por consiguiente, que cuando hemos llamado a esas clases *ideas,* es porque ya tenemos nuestra lista de nombres comunes para expresarlas. De lo cual se deduce que el estudio del idioma de un país puede revelarnos mucha parte del tipo de pensar, o sea la intelectualidad, de sus habitantes.

La necesidad del desarrollo de los conceptos.—El crecimiento de nuestros conceptos constituye una gran parte de nuestra educación. Porque es evidente que si el acto de pensar se basa de una manera fundamental en los conceptos, el progreso de nuestra intelectualidad tiene que depender de un constante desarrollo en el número y en la índole de los conceptos que formemos. No solamente tenemos que continuar adquiriendo nuevos conceptos, sino que los conceptos viejos no han de permanecer estáticos. Cuando nuestros conceptos han dejado de crecer, nuestra mente ha dejado de desarrollarse: ya entonces nada aprendemos. Esta parada del desarrollo mental la vemos con frecuencia en aquellas personas que han convertido su vida diaria en una simple rutina, en la cual poco es lo que se requiere y ese poco es de una naturaleza muy sencilla. Si esos indivíduos no cesan en su rutina, pronto se convierten en "vejancones fastidiosos." Sus conceptos se petrifican por falta de uso y del constante renovamiento que su desarrollo necesita.

Por lo contrario, la persona que tiene necesidad de una constante demanda de nuevas actuaciones o de mejorar sus viejas situaciones, continuará enriqueciendo sus conceptos antiguos y formando ótros nuevos; y si es que no puede hacer eso, su posición social será un fracaso. Porque quien continúe con constancia enriqueciendo sus conceptos habrá descubierto el secreto de la perenne juventud, por lo que concierne a su vida mental: para ella no hay entonces vejéz; sus pensamientos serán siempre frescos; su experiencia provechosa de la vida irá igualmente enriqueciéndose, y sus conocimientos de todos géneros haciéndose más valiosos y de mayor utilidad práctica.

5. El discernimiento

Pero en la formación de los perceptos y de los conceptos, así como tambien en el uso que de ellos hagamos después de formados, entra otro proceso o manera de pensar; es a saber: el proceso de *discernir.*

Naturaleza del discernimiento.—El juicio, criterio o discernimiento entra en mayor o menor proporción en todas nuestras maneras de pensar, desde la más sencilla hasta la más complexa. El tierno infante descansando acostado en su cuna fija su vista en el biberón, hasta que al fin aparece en su perezosa mente la idea de que de aquella botella saca él su comida. Al formar el niño esa idea ha ejecutado un *discernimiento.* Es decir, alternativamente ha fijado su atención en la botella que tiene enfrente y en la imágen mental de otras ocasiones pasadas, en las que tomó del biberón su leche, y descubrió luego la relación que había entre ambas cosas, afirmándose en la creencia de que "Eso es lo que me da de comer." El objeto "botella" y la idea de "lo que me da de comer" son esencialmente cosas idénticas para el niño. *El discernimiento es, por lo tanto, la afirmación de la esencial identidad de significado entre dos objetos que nos hacen pensar.* Aún en el caso de que la proposición con que manifestamos nuestro juicio o criterio contenga una negativa, esta definición probará ser buena, porque el proceso mental es el mismo en ambos casos: es tan discernimiento decir "El dia de hoy no es frio" como decir "El dia de hoy es frio."

El discernimiento que se emplea en perceptos y en conceptos.—Cómo es que el discernimiento entra en la formación de nuestros perceptos, puede verse en el ejemplo que acabamos de dar. El acto mental por el cual el tierno infante percibió lo que su contenía bierbón, en-

cierra una gran parte de discernimiento. Tuvo él que hacer la comparación entre dos objetos esenciales de su pensamiento; el uno obtenido de su experiencia pasada en la forma de imágenes mentales, y el ótro del objeto ante su vista, en la forma de sensación al ver la botella; y de la comparación que hizo, deducir la afirmación de su esencial identidad. Por supuesto que no es decir con eso que lo que yo he descrito tiene lugar *conscientemente* en la mente del niño; pero algún proceso de esa clase descansa en el fondo de toda percepción, ya sea en la mente del tierno infante o de cualquier persona adulta.

Del mismo modo puede verse que la formación de conceptos depende del discernimiento. Cada vez que nos encontramos con un nuevo objeto al cual hay que asignarle un puesto en nuestra clasificación de ellos, necesitamos hacer uso del discernimiento. Supongámos que el niño, con su todavía inmaturo concepto de *perro* vea por primera vez un podenco. Tiene él que hacer la comparación entre este nuevo ejemplar de perro y su concepto *perro,* y decidir si es o no perro. Si el niño descubre identidad de significado en las cualidades esenciales de los dos objetos primordiales de su pensamiento, su juicio será afirmativo, y su concepto modificado hasta el punto que *podenco* lo afecte.

El discernimiento conduce a verdades generales.—Pero es que el discernimiento va aún mucho más lejos que ayudar a formar perceptos y conceptos. Toma él nuestros conceptos después de formados y descubre y afirma las relaciones que entre ellos existen, capacitándonos finalmente para especificar tanto las clases como los indivíduos. Lleva él nuestro pensamiento hasta la región de lo universal, donde no nos encontramos estorbados por particularidades. Veámos cómo se efectúa

esto. Ymaginémonos que hemos formado el concepto *hombre* y el concepto *animal,* y que reflexionamos en estos dos conceptos en sus mútuas relaciones. La mente analiza los elementos constitutivos de cada uno, los compara, y encuentra que la identidad esencial de significación en un número suficiente de dichos elementos garantiza el discernimiento, *el hombre es un animal.* Este criterio nos ha dado un nuevo fragmento de conocimiento, descubriéndonos una nueva relación entre dos grandes clases, hombres y animales, y por consiguiente dádoles a ambos elementos, hasta ese punto, un nuevo significado y una definición más lata. Y como esa relación no se refiere a ningún hombre ni a ningún animal en particular, sino que incluye a todos los indivíduos de la misma clase, resulta que nos ha llevado a generalizaciones, de tal manera que obtuvimos una verdad *general,* y en lo sucesivo no tendremos que hacer la prueba con ningún hombre en particular, para ver si se ajusta o no a la referida relación.

Los discernimientos constituyen tambien, como lo veremos más adelante, la materia prima de nuestro raciocinio. Por consiguiente, de su validez depende la validez de nuestro raciocinio.

La validez de los juicios o discernimientos.—Ahora bien, puesto que todo discernimiento está formado de la afirmación de la relación que existe entre dos términos de comparación, es evidente que la validez del discernimiento depende de lo completo que sea nuestro conocimiento de los términos comparados. Si son pocos los atributos de cualquiera de los términos de comparación, el juicio a que llegamos es claramente inseguro. Muchos de nuestros erróneos juicios son tales porque están basados en conceptos imperfectos. Un jóven estudiante se quejaba porque un condiscípulo suyo había sido ex-

pulsado del colegio por su mala conducta. Y decía él: "El señor A——— era el mejor estudiante del colegio." Es evidente que álguien había cometido un error de juicio. Seguramente que ningún colegio desea expulsar a su mejor alumno. O mi quejoso estudiante o las autoridades del colegio habían frascasado en comprender bien uno de los términos del discernimiento. O "el alumno señor A———" o "el mejor estudiante del colegio" había sido mal juzgado por álguien. Igualmente, una persona dice: "Martinez es un buen hombre," miéntras que otra persona dirá: "Martinez es un bribón." Esta discrepancia de criterio tiene su origen o en la falta de conocimiento del comportamiento de Martinez o de saber lo que constituye un buen hombre y un bribón.

Sin duda alguna que muchos de nosotros estamos muy dispuestos a formar juicios con demasiado poco conocimiento de los términos que estamos comparando, y es generalmente aquéllos que tienen la mínima razón para fundamentar su discernimiento, los que más seguros se creen que no pueden estar equivocados. El remedio para curar los errores del juicio es, por supuesto, asegurarnos mejor, tener más certeza, de los términos de la comparación, y este procedimiento nos retrotraerá para que demos una repasada a nuestros conceptos o a la experiencia que hayamos ya adquirido, y en la cual se basen dichos términos. Es evidente que no hay dos personas que puedan formarse exáctamente los mismos conceptos, porque ellas no han tenido con igual exactitud la misma experiencia de la cual nacieron sus conceptos. Los conceptos pueden tener el mismo nombre, y ser lo suficientemente parecidos hasta el punto de que dos personas puedan siempre comprenderse mútuamente; pero,

después de todo, sin ninguna dificultad yo tengo mis conceptos y Ud. tiene los suyos, y si pudiéramos cada uno ver los del ótro en su exacta y verdadera significación, no queda la menor duda de que se evitarían muchas desavenencias y reyertas.

6. El raciocinio

Todos los procesos mentales de que nos hemos ocupado hasta ahora encuentran su culminación y su más grande utilidad en *el raciocinio.* No es decir con esto que el raciocinio es la última en la lista de las funciones de la mente, y que no pueda tener lugar hasta que todas las ótras lo hayan efectuado, puesto que el raciocinio se encuentra presente hasta cierto grado casi desde el alborear de la conciencia. La diferencia entre el raciocinio del niño y el del adulto es en gran parte una diferencia de grado, es decir, de alcance. El raciocinio va más lejos que ningún otro proceso de cognición, pues toma en consideración las relaciones expresadas en los juicios, y de esas relaciones desenvuelve ótras más fundamentales.

Naturaleza del raciocinio.—Es difícil definir el raciocinio de modo que se incluya en la definición el exacto proceso mental que tiene lugar, porque está el raciocinio de tal modo entremezclado con la percepción, la concepción y el discernimiento, que a penas se le puede separar aunque sólo sea con el propósito de analizarlo, mucho ménos para separar sus distintas funciones. Podremos, sin embargo, definir provisionalmente el raciocinio diciendo que *es pensar por medio de una serie de discernimientos, con el propósito de llegar a un fin determinado o conclusión.* ¿Qué significa esto? El pro-

fesor Angell[1] ha definido el asunto de una manera tan clara, que a continuación la copio:

"Supongámos que nos estamos preparando para hacer un largo viaje, que requiere la selección de una ruta entre varias de ellas. Este es un caso de la clase genuinamente problemática. Exige reflexión, balanceo de *probabilidades* y *contrariedades,* y dar por último la decisión final a favor de una ruta. En un caso de esta naturaleza, la mayoría de nosotros procede de este modo: pensamos que una via es pintoresca y por completo llena de novedades, pero tambien cara; calculamos que otra via es ménos interesante, pero tambien más barata, y descubrimos que la tercera ruta es la más expeditiva, pero tambien la más costosa de las tres. Nos encontramos por consiguiente confrontados con la necesidad de elegir entre los relativos méritos de baratura, belleza y rapidez. Procedemos a tomar en consideración esos respectivos atractivos, teniendo presente lo que más conviene a nuestros intereses, y la decisión casi salta a la vista. Hallamos, por ejemplo, que en la circunstancia en que nos encontramos de tener que hacer economías, la mejor ruta para nosotros es la más barata."

Como funcionan los juicios en el raciocinio.—Esta manera de pensar es muy común a todo el mundo, y la que empleamos ya en una forma o en ótra mil ocasiones cada dia de nuestra vida. Cuando nos ponemos a investigar las gradaciones que implica el llegar a una conclusión final, descubrimos una serie de juicios que, con frecuencia, no están lógicamente colocados, no queda

[1] Jaime Rowland Angell, profesor de psicología y autor de un libro de texto de esa ciencia, del cual se han publicado ya, en pocos años, cuatro ediciones. Nació en Burlington, Estado de Vermont, en 1869; viajó extensamente por Europa y estudió en las universidades de Viena, Berlín, Leipzig y París.—N. del T.

duda de ello; pero sin embargo de tal modo se hallan relacionados entre sí, que llegamos finalmente sin correr peligro a la decisión. Comparámos, por ejemplo, nuestro concepto de la primer via con nuestro concepto de lo que es pintoresco; decidimos que ambos están de acuerdo, y afirmamos nuestro juicio de "esta primer ruta es pintoresca." De igual manera llegamos al juicio de "esta via es tambien cara, interesante, rápida, etc." Luego tomamos en consideración las otras rutas y formamos nuestros juicios de ellas. Todos esos juicios nuestros se hallan relacionados entre sí de alguna manera, unos más íntimamente que ótros. Cuales de ellos sean los que permanecen siendo los más significativos, los que se usan para resolver el problema, depende de los conceptos que sean más importantes para nosotros con relación a la conclusión final a que queremos llegar. Si la cuestión de tiempo es el objeto principal que nos preocupa, entonces la forma del raciocinio será parecida a ésta: "Dos de las rutas requieren más de tres dias, y la tercera mucho ménos tiempo; por lo tanto, debo ir por la tercera." Si el objeto principal es economizar dinero, la solución del problema será como sigue: "Por dos de las vias el viaje me cuesta $1,000, y yo no puedo gastar más que $800; por consiguiente, haré el viaje por la más barata ruta."

En ambos casos es evidente que llegamos a la conclusión por medio de la comparación entre dos o más discernimientos. Esta es la diferencia esencial entre el discernimiento y el raciocinio. En tanto que el discernimiento descubre las relaciones que existen entre varios conceptos, *el raciocinio descubre las relaciones existentes entre los discernimientos, y con ello crea un nuevo discernimiento que es la conclusión que se busca.* El ejemplo anteriormente dado demuestra bien claro el método

ordinario con el cual raciocinamos para llegar a una conclusión final.

La deducción y el silogismo.—La lógica puede tomar la conclusión, juntamente con los dos juicios o discernimientos en que ésta se encuentra basada, y formar con los tres lo que se llama un *silogismo,* del cual el que damos a continuación es de un tipo clásico:

Todos los hombres son mortales;
Sócrates es un hombre,
Por consiguiente
Sócrates es mortal.

El primer juicio está expresado en la forma de una proposición, a la que se le llama *la premisa mayor* porque se refiere a la generalidad en su naturaleza, y en este caso particular a todos los hombres; el segundo juicio se titula *la premisa menor,* porque se refiere a un indivíduo de la clase general, y aquí en este ejemplo a un hombre en particular; y el tercer juicio es *la conclusión,* en la cual se descubre una nueva relación entre dichas premisas, entre Sócrates y la mortalidad.

Esta forma de raciocinio es *deductiva,* es decir, procede de lo general a lo particular. Mucha parte de nuestro raciocinio es una forma abreviada del silogismo, y con facilidad puede ser extendido el raciocinio hasta formarlo. Por ejemplo: decimos, "Lloverá esta noche porque se ven relámpagos en el oeste." Ensanchando este pensamiento para formar con él un silogismo, sería: "Relámpagos en el oeste es señal segura de lluvia; esta noche se ven relámpagos en el oeste; por consiguiente, esta noche lloverá." Aunque generalmente no pensemos en forma de completos silogismos, es conveniente darle a nuestro raciocinio esa hechura para probar su validez. Por ejemplo: una falacia se halla escondida en la ge-

neralización "Relámpagos en el oeste es señal segura de lluvia." Por lo tanto la conclusión es de una dudosa validez.

La inducción.—La deducción es una forma valiosa del raciocinio, pero un momento de reflexión nos demostrará que algo debe preceder al silogismo en nuestro raciocinio. *La premisa mayor tiene que ser tomada en consideración.* ¿Cómo es que podemos decir que todos los hombres son mortales y que los relámpagos en el oeste son señal segura de lluvia? Solamente hay un modo, que es por medio de la observación de un gran número de casos particulares o séase por *inducción.*

La inducción es el método de proceder de lo particular a lo general. Muchos hombres han sido observados, y se encontró que todos ellos habían muerto a una cierta edad. Verdad es que no todos los hombres han sido observados a qué edad morían, puesto que hay muchísimos que están ahora viviendo, y muchos más sin duda alguna vendrán a vivir en este mundo, a los cuales *nosotros* no podremos observar, porque la muerte nos habrá eliminado antes que los venideros hombres lleguen. Esto puede ser contestado diciendo que los hombres que ahora están vivos no han llegado todavía al término de su existencia, y además, que llevan dentro de sí mismos las causas en actuación que inevitablemente les produjeron siempre, y continuarán siempre produciéndoles, la muerte. Del mismo modo, que los hombres que no han nacido todavía tendrán el mismo organismo que nosotros tenemos, cuya verdadera naturaleza demanda un fin mortal. En el caso de las pronosticaciones de lluvia, la generalización no es segura porque ha habido excepciones. Los relámpagos en el oeste por la noche no han sido invariablemente siempre seguidos de lluvia, ni nosotros podemos hallar en ellos causas inherentes en ese

caso, como las encontramos en el otro caso, en que la muerte de los hombres es inevitable, y en el caso de la lluvia es el efecto de la causa.

La necesidad de una amplia inducción.—Se vé, por lo tanto, que nuestras generalizaciones, o séase las premisas mayores, tienen todos los grados de validez. En algunos casos, como en el de la muerte del hombre, son millones los ejemplos observados, y no hubo en ellos ninguna excepción; sino que, al contrario, se descubrieron las causas que producían el resultado inevitable. En otros casos, como por ejemplo, en la generalización que en un tiempo se hizo de que "Todos los animales patihendidos mascan su rumiadura," no solamente no se había llevado el exámen de casos individuales hasta el extremo que cuando se hizo la generalización en el caso de la muerte de todos los hombres; sino que no se encontraron causas inherentes en los animales patihendidos que les hiciera necesario mascar su rumiadura. Es decir, los animales que tienen las patas hendidas o divididas en dos partes y el mascar su rumiadura no tienen necesidad de ir juntamente, y el ejemplo del cerdo, con sus patas hendidas y que no masca su rumiadura, refuta la generalización.

Prácticamente, en ninguna ocasión nos es posible examinar, no obstante, cada caso particular en que se base una generalización. Después de haber examinado un número suficiente de ejemplos, y especialmente si hay en ellos causas comprobantes, tendremos fundamento para "dar el salto inductivo" o proceder inmediatamente a establecer nuestra generalización en la forma de una expeditiva hipótesis. Por supuesto, es fácil comprender que si hacemos una generalización errónea, si nuestra premisa mayor es nula, todo lo que sigue en nuestra cadena de raciocinaciones no tendrá ningún valor. Esta

verdad debiera hacernos cautelosos al formular generalizaciones con una base demasiado angosta de inducción. Por ejemplo: podemos haber observado en cierto número de personas de nuestra amistad que tienen el cabello rojo o sea bermejo, que ellas son de genio vivo e irascible; pero eso no nos justifica para hacer la manifestación generalizada de que todas las personas de cabello colorado son irascibles. No solamente no hemos examinado un número suficiente de personas para poder llegar justificadamente a tal conclusión, sino que no hemos encontrado que el cabello colorado tenga ni siquiera una sola causa inherente para producir un genio vivo e irascible: lo que encontramos fué un concomitante ocasional.

La relación recíproca de la inducción y la deducción.—La inducción y la deducción deben ir dándose la mano al efectuar nuestra recopilación de conocimientos. La inducción nos da los hechos particulares con los cuales construímos nuestro sistema para adquirir conocimientos, y nos provée de las datas con que han sido formadas las verdades generalizadas. La deducción nos permite principiar nuestro raciocinio con la generalización que nos ha dado la inducción, y desde esta posición ventajosa organizar y sistematizar nuestros conocimientos por medio del descubrimiento de sus mútuas relaciones, unificándolos y haciendo posible su uso. La deducción principia con una verdad generalizada y hace esta pregunta: ¿Qué nuevas relaciones se hacen necesarias entre los hechos particulares que esta verdad nos revela? La inducción principia con los hechos particulares y hace esta otra pregunta: ¿A qué verdad generalizada conducen estos hechos separados? Cada uno de los dos métodos de raciocinar necesita del ótro. La deducción tiene que estar provista por la inducción de los hechos necesarios para poder formar sus premisas;

la deducción tiene que recibir el auxilio de la deducción para organizar los hechos separados y formar con ellos un cuerpo unificado de conocimientos. "Solamente vé bien el que vé el todo en las partes y las partes en el todo."

7. Problemas de observación e introspección

1. Observe Ud. su propia manera de pensar, tratando de descubrir a cuál de los cuatro tipos pertenece. Observe una clase de niños durante una recitación, o miéntras estén estudiando, y procure descubrir qué tipo de pensar emplea cada niño. ¿Qué proporción del tiempo que se juzga necesario para el estudio, lo emplean los niños en *pensar al azar u ocioso?* ¿Qué proporción de ellos usa el *pensar asimilativo?* ¿Qué proporción el *pensar deliberativo?*

2. Observe Ud. los alumnos estudiando en la escuela, con el propósito de determinar si se les está enseñando a *pensar* o solamente a aprenderse de memoria ciertos y determinados hechos. ¿Encuentra Ud. que se les exige a los niños definiciones cuyo significado no es claro? ¿Qué es lo que debiera venir primero, la definición o el significado y su aplicación?

3. Es por supuesto evidente, de la relación que guarda la inducción con la deducción, que el modo natural de aprender el niño un asunto es por inducción. Observe Ud. cómo están siendo enseñados los niños, a fin de poder determinar si los métodos inductivos son los que allí generalmente se usan. Haga Ud. un cróquis o esbozo de una lección inductiva de aritmética, fisiología, geografía, enseñanza cívica o sea del patriotismo, etc.

4. ¿Qué conceptos tiene Ud. ahora, que sabe ya los que son muy deficientes? ¿Cuál es vuestro concepto de

montaña? ¿Cuántas ha visto Ud.? ¿Tiene Ud. algunos conceptos que está haciendo grandes esfuerzos por enriquecer los?

5. Recuerde Ud. algún juicio que se formó y que resultó ser erróneo, y procure ver si puede descubrir ahora qué era lo que lo condenaba como erróneo. ¿Encuentra Ud. el porqué un concepto resulta inadecuado? ¿Qué es lo que constituye "buen discernimiento" y "mal discernimiento"? ¿Cometió Ud. alguna vez la equivocación de decir al dar un ejemplo de tanto por ciento (supongámos ese caso) "Ésta es la base en que se funda," cuando después resultó que no lo era? ¿Cuál fué la causa de la equivocación de Ud. en dicho caso?

6. ¿Puede Ud. recordar algún caso en que hizo una generalización demasiado prontamente, por no haber observado Ud. más que unos pocos ejemplos en que basar sus premisas? ¿Qué resultó del raciocinio que siguió a esa falta?

7. Vea si puede Ud. demostrar que la validez del raciocinio se funda en último término en percepciones correctas. ¿Qué es lo que Ud. en la actualidad está haciendo para mejorar su manera de pensar?

8. ¿Cómo puede ayudar este capítulo sobre el acto de pensar a cualquier maestro de escuela para que sus enseñanzas sean más eficaces? ¿Y a un estudiante para que aprenda mejor?

CAPÍTULO XIII

INSTINTO

Nada es más maravilloso que el método que emplea la Naturaleza en dotar a cada indivíduo, desde que nace, con todos los impulsos, tendencias y capacidades necesarias para que domine y determine el éxito de su vida. La bellota tiene encerrado en su corazón al árbol roble completo; toda la perfecta mariposa existe en la larva; y el hombre, con sus más altos poderes, se encuentra en el niño recién nacido. La educación no *agrega* nada a lo que la herencia le dió, y lo que hace es solamente *desarrollar* lo que ya se hallaba presente desde el principio.

Nosotros somos parte de una gran procesión contínua de vidas, que principiaron en un tiempo a existir y que llegará otro tiempo en que tienen que morir. Cada generación recibe, por medio de la herencia, los productos de la larga experiencia a través de la cual ha pasado la raza. Cada generación que recibe ahora el legado vive su marcada vida transitoria, hace su propia y pequeña contribución a la suma total y desaparece, como antes millones de otras generaciones lo hicieron. Por medio de la herencia, las proezas, las pasiones, los temores y las tragedias de generaciones que hace largo tiempo se convirtieron en polvo, agitan nuestra sangre y tonifican nuestros nervios para los conflictos que hoy nos aguardan.

1. La naturaleza del instinto

Cada niño que viene al mundo tiene una oculta mano del tiempo pasado que le guía, que le empuja para que se acomode a su medio ambiente, y que le acompaña siempre desde el principio de su viaje. Este poder impelente y director que nos viene del pasado es lo que se llama *instinto.* Dicho con las palabras de Mosso: "El instinto es la voz de pasadas generaciones reverberando como un eco distante en las células del sistema nervioso. Sentimos el aliento, el consejo, la experiencia de todos los hombres, desde los que se alimentaban con bellotas y peleaban como fieras salvajes, muriendo desnudos en las selvas, hasta el virtuoso y trabajador de nuestro padre y la temerosa y amante de nuestra madre."

La dependencia del niño de pechos del instinto.—Nace el niño ignorante y desvalido. No tiene memoria, no tiene razón, no tiene imaginación. Nunca ha ejecutado un acto consciente, ni sabe cómo principiar a ejecutarlo. Tiene que principiar a hacer todo eso, ¿pero cómo? Carece de experiencia para poder dirigir el trabajo, y es incapaz de comprender o de imitar ese mismo trabajo hecho por ótros. En este punto es donde el instinto viene en su auxilio. La raza no ha dotado al niño de una mente ya hecha (eso tiene que ir desarrollándose); pero sí le ha dado un sistema nervioso ya todo formado, listo para responder con movimientos apropiados cuando recibe el contacto del medio ambiente en que se encuentra colocado, por medio de los sentidos.

Y ese sistema nervioso ha sido de tal manera adiestrado durante un pasado sin límites, que sus respuestas son las contestaciones que para su bienandanza necesita su dueño. Tiene que realizar un centenar de cosas sin necesidad de esperar a aprenderlas. Burdette dice lo

siguiente del niño recién nacido: "Nadie le dijo lo que tenía que hacer. Nadie le enseñó nada. Él sabía. Colocado repentinamente en la lista de viajeros de esta vieja posada, ya él sabía el camino por donde le llevaban a dos lugares, a su cuarto de dormir y a su sala de comer." Un millar de generaciones de niños recién nacidos habían hecho la misma cosa y de la misma manera, y cada una de esas generaciones había contribuído su migaja para que le fuese más fácil a este niño particular llevar a cabo su cometido sin aprender antes a hacerlo.

Definición del instinto.—*Los instintos son la tendencia a actuar de ciertos modos definidos, sin una educación previa y sin tener un fin consciente por objeto.* Son una tendencia a *actuar,* porque algún movimiento o ajuste motor es la respuesta al instinto. Ellos no requieren una *educación* previa, puesto que ninguna es posible teniendo muchos actos instintívos: el pato no necesita aprender a nadar, ni el niño de pechos a mamar.

Dice James en su "Psicología," página 391: "El gato corre para atrapar al ratón, huye del perro o se prepara para defenderse de él, evita cuidadosamente caerse de los muros y de los árboles, esquiva el fuego y el agua, etc., nó porque tenga él alguna noción ni de vida ni de muerte, de su propia existencia o de la conservación de ésta. El gato problamente no ha llegado a darse cuenta de esas concepciones, a tal extremo que reaccionen en él. El gato actúa en cada caso separadamente y tan sólo porque no puede evitarlo, estando constituído de tal manera que cuando esa cosa particular que está corriendo y se llama ratón aparece en el campo de su visión, *está él obligado* a perseguirla; cuando aquella otra cosa particular y estrepitosa que ladra, llamada perro, se le pone delante, *tiene él que retirarse,* si se encuentra a cierta distancia, y arañarla si está muy próxima a él, y

que *le es preciso apartar* sus patas del agua y su cara de la llama, etc. Su sistema nervioso está en gran parte preorganizado y formando un lio de tales reacciones. Para él son tan perjudiciales como estornudar, y se hallan exáctamente tan correlacionadas con sus respectivos excitantes, como él lo está con los suyos.''

Usted me pregunta, ¿''Por qué la alondra al rayar el sol levanta su rápido vuelo de la pradera sembrada de granos, dejando a su paso una huella de melodía con su canto para marcar su marcha? ¿Por qué el castor construye su dique, y la oropéndola cuelga su nido? ¿Por qué hay millares de animales en el mundo que están haciendo hoy lo mismo que hicieron sus antecesores de la misma familia incontables generaciones pasadas? ¿Por qué el amante busca a la amada y la madre acaricia a su hijo?—*Porque la voz del pasado habla al presente, y éste no tiene más remedio que obedecer.*

Los instintos son hábitos de la raza.—Los instintos son los hábitos de la raza, que ésta ha legado al indivíduo; el indivíduo los toma desde que nace y los modifica con la educación, adaptándose él de esa manera al medio ambiente en que vive. Por intermedio de sus instintos el indivíduo acorta la larga experiencia de su raza y principia en seguida sus actividades vitales, que su raza ha necesitado siglos en adquirir. El instinto no conserva lo que la raza ha alcanzado con la experiencia, y nos pone en marcha desde el mismo lugar en que la raza nos abandonó.

El instinto sin modificarse es ciego.—Muchas de las formas inferiores de animales actúan con un instinto ciego, porque son incapaces de valerse de la experiencia pasada que les guíe, ineptos para recibir educación. Algunos de esos animales al parecer ejecutan cosas admirables; sin embargo, sus acciones son tan automáticas como

las de una máquina, y tan desprovistas de previsión como cualquier maquinaria. Una especie de avispa de fango [1] cuidadosamente elige arcilla que tenga la apropiada consistencia, busca un rincón un tanto resguardado del viento y de la lluvia, y construye su nido en la rama de algún arbusto, dejando una puerta abierta por donde salir y entrar. Hecho esto, busca una cierta especie o género de araña, a la cual pica con su aguijón entumeciéndola, sin matarla, la lleva dentro del nido recién construído, deposita sus huevos sobre el cuerpo de la araña con el objeto de que al salir las avispitas del cascarón del huevo encuentren inmediatamente nutrimento con que alimentarse. Terminada esa labor, sale la avispa del nido y cierra perfectamente la entrada con una tápia de arcilla para que ningún intruso pueda meterse allí. ¡Maravillosa inteligencia!, ¿no es verdad? Pues no existe tal inteligencia. Las acciones de este insecto no son dictadas por ninguna idea previsora suya para proteger la vida de sus hijos, sino por la presión que el pasado de su raza ejerció en ella. Que no encuentre la avispa la arcilla que necesita para construir su nido, o que la raza de las arañas con que se alimentan sus chicuelos haya quedado extinguida en aquel país, y entonces la avispa se encontrará desamparada y su especie morirá. De igual manera *la raza* de las abejas y la de las hormigas, como *indivíduos particulares,* a pesar de que ejecutan cosas muy admirables en apariencia, son muy estúpidas y desmañadas cuando se confrontan con situaciones nuevas, inesperadas, a las cuales su raza no estaba acostumbrada.

El hombre principia su vida tan ciegamente como los

[1] A esa especie se le llama en España avispa francesa del género *solitarias.* De ahí se ha formado el adjetivo familiar avispado, avispada.—N. del T.

animales inferiores; pero gracias a que posée facultades mentales muy superiores, su ceguera pronto se transforma en previsión y es capáz de formar proyectos útiles, y adaptar sus energías con el fin de verlos realizados. Poseyendo un número mayor de instintos que los animales inferiores, el hombre encuentra posible darles un número mayor de contestaciones, hallándose él en un medio ambiente mucho más complexo que el de dichos animales. Esta ventaja, unida a su habilidad para reconstruir su experiencia pasada de tal modo que se hace dueño de su medio ambiente, el cual va constantemente aumentando, con facilidad hace todo esto que el hombre sea el superior de todos los animales, y le habilita para explotarlos en beneficio propio.

2. Ley de la aparición y desaparición de los instintos

Ningún niño nace con todos sus instintos desarrollados y listos para usarlos. Sin embargo, cada niño tiene dentro de su innata naturaleza la ley que determina el órden y el tiempo que se requieren para el desarrollo de sus instintos.

Los instintos aparecen en sucesión según van siendo necesarios.—No es conveniente que principiémos a ejecutar demasiado número de cosas a la vez, porque de ese modo nuestros instintos no se despiertan al mismo tiempo. Solamente se maduran nuestros propósitos adicionales con la urgencia que sean necesitados. Nuestra más temprana actividad se relaciona principalmente con nuestra alimentación; por consiguiente, los primeros instintos que tenemos nos impulsan a tomar nuestro alimento y a llorar para que nos lo den cuando tenemos hambre. Tambien encontramos útiles los instintos que llamamos *reflejos,* tales como estornudar,

ganguear, nausear, vomitar, sobresaltarse, etc. A consecuencia de esto es que tenemos instintos que nos facilitan llevar a cabo dichas cosas. Pronto viene luego el tiempo de la dentición, y, para ayudarla, aparece el instinto de morder, y el anillo de goma elástica o de marfíl se hace ya entonces necesario. Se aproxima depués el tiempo en que tenemos que alimentarnos nosotros mismos, así es que el instinto de llevarnos todo a la boca se presenta. Más tarde, cuando ya tenemos fuerza suficiente para asumir una posición erguida, el instinto de sentarnos y luego el de pararnos hacen su aparición. La locomoción sigue, y con ella viene el instinto de gatear y hacer peninos o pinicos. Tambien hay que aprender un lenguaje para que podamos tomar parte en la vida activa en nuestro derredor, haciendo lo mismo que otras personas hacen, y el instinto de imitación se despierta en nosotros para que podamos aprender pronto y con facilidad las cosas.

Necesitamos de espoléo para poner en ejecución nuestros mejores esfuerzos, y el instinto de la emulación brota. Tenemos que defendernos, y por lo tanto el instinto de la pugnacidad nace. Tenemos que ser cautelosos, y el instinto del temor aparece. Necesitamos hacer investigaciones, y entonces el instinto de la curiosidad surge. Mucha actividad personal nos es preciso para desarrollar nuestro cuerpo, y el instinto de jugar y saltar sobreviene. Es muy conveniente que conozcamos y sirvamos a otras personas, así es por lo tanto que nacen en nosotros los instintos de sociabilidad y de simpatía. Tenemos necesidad de elegir una consorte y de cuidar nuestros vástagos, de lo cual nace el instinto del amor por el sexo femenino y el instinto paterno. Ésta no es ni con mucho una lista completa de todos nuestros instintos, y al darlos no he procurado yo seguir el órden

en que se van desarrollando; pero he mencionado un número suficiente de ellos para demostrar el origen de muchas de nuestras más importantes actividades en la vida.

Muchos instintos son transitorios.—No solamente se maduran los instintos por grados, entrando en nuestra experiencia de la vida uno a uno según se van necesitando; sino que desaparecen cuando su trabajo ha terminado. Algunos, como el instinto de la propia conservación, se necesitan durante toda la vida, y por lo tanto permanecen hasta el fin de ella. Ótros, como el instinto de jugar, hacen su servicio y luego desaparecen, o quedan modificados en formas nuevas de instinto en unos cuantos años o meses. La existencia del instinto es siempre tan transitoria como la necesidad que le dió origen. Ningún instinto permanece completamente sin alteración en el hombre, puesto que está constantemente renovándose según sea cada una de las nuevas experiencias que se adquieran. El instinto de la propia conservación se modifica con los conocimientos y la experiencia que se obtengan, de manera que la defensa que de su vida hace el hombre cuando está amenazado por algún peligro, tiene que ser muy diferente de la que hace el niño; no obstante, el instinto para protegerse a sí mismo *de algún modo* permanece. Por otra parte, el instinto de jugar y retozar es menos permanente. En algunos casos puede durar en la persona adulta, pero son pocos los hombres de mediana edad y los viejos que gustan de correr y saltar como los muchachos. Sus energías van entonces en otras direcciones que requieren menos esfuerzo físico.

Contrástense estos dos últimos ejemplos con tales instintos como mamar, gatear y llorar, que son mucho más transitorios aún que el instinto de jugar. Con la

dentición viene otra manera distinta de comer del niño, y ya entonces no necesita mamar. Caminar es una manera mejor de ejecutar la locomoción que gatear, así es que el instinto de gatear pronto desaparece. Se encontró que el hablar es mejor que el llorar para llamar la atención cuando estamos en necesidad de alguna cosa, por consiguiente el instinto del llanto le cedió el puesto. Muchos de nuestros instintos no solamente dejarían de ser útiles en nuestra vida adulta, sino que serían positivamente perjudiciales. Cada uno de ellos cumple su cometido y luego queda modificado en una nueva forma, en la que no es ya conocido, o desaparece por completo.

Instintos que parecen ser inútiles.—En verdad que hay algunos instintos que parecen que no sirven para nada útil. La pugnacidad y la gula de la infancia, sus infundados temores, el recato del jovenzuelo, estos son instintos que parecen ser inútiles o perjudiciales a su desarrollo. A fin de comprender mejor lo que el instinto ejecuta, no obstante, debemos recordar que actúa en dos direcciones: en una, con referencia al futuro, para su aplicación, y en ótra con relación al pasado, para su explicación. No nos debiera sorprender que las experiencias que tuvimos en un remoto pasado han dejado detrás de sí algunas tendencias que no nos son muy útiles, examinadas desde el punto de vista de las en sumo grado distintas condiciones de vida de hoy en dia.

Ni tampoco debiéramos sentirnos muy seguros de que una actividad instintiva, cuya precisa función relacionada con el desarrollo de nuestro organismo no podemos descubrir, no nos preste alguna utilidad. Cada instinto debe ser considerado no sólo con relación a lo que pueda servir a su poseedor hoy, sino tambien a la relación que tenga con todo su futuro desarrollo orgánico. La cola

del renacuajo parece ser un colgajo completamente innecesario para que deje de transformarse en rana, y, sin embargo, si se le corta nunca llega a ser una rana completa.

Los instintos deben utilizarse cuando aparecen.—Un hombre puede utilizar la corriente de un rio para mover la maquinaria de su molino hoy, o esperar veinte años para hacerlo: la fuerza motríz está allí siempre lista para ser usada cuando él quiera. Los instintos deben ser empleados cuando se presenten, o de lo contrario desaparecen, para nunca, en la mayoría de los casos, volver a presentarse. Los pájaros que desde que nacen se tienen enjaulados hasta que son viejos, no vuelan entonces bien. El cazador tiene que enseñar a su perro perdiguero a su debido tiempo, o de lo contrario nunca llegará el perro a ser muy digno de confianza como perdiguero. Los patos que desde que nacen se les mantiene privados de nadar hasta que llegan a viejos, casi tienen luego tan poca inclinación a recrearse andando sobre la superficie del agua como los pollos.

El niño a quien las circunstancias o la poca sabia autoridad de sus padres le tenga privado de reunirse con otros niños y participar en sus juegos y entretenimientos, cuando el natural instinto de sociabilidad se muestra muy carcado en él, llegará más tarde en su vida a ser un desesperanzado recluso a quien los deberes sociales le son un fastidio. El muchacho que no sale a cazar, pescar, remar, nadar, cabalgar, pasear en velocípedo y practicar algún otro deporte como éstos, se encontrará luego más tarde en su vida que su inclinación natural a ellos se desvaneció, y que lo que entonces le agrada es la vida sedentaria. Al mancebo y a la doncella se les debe permitir *figurinear* (si se me permite emplear este nuevo verbo en mi traducción de un modismo in-

glés) o sea vestirse como figurines, cuando sienten el impulso de hacerlo, o correrán más tarde en su vida el peligro de ser desgarbados y descuidados en su modo de vestirse.

Los instintos como punto de partida.—La mayoría de nuestros hábitos tienen su origen en los instintos, y todos los buenos instintos deben ser retenidos y transformados en hábitos antes que se marchiten y desaparezcan. El profesor James dice lo siguiente en el notable capítulo sobre el instinto, de su libro de texto de Psicología: "En toda la pedagogía el gran desiderátum es machacar mientras el hierro está encendido, y aprovecharse de la pleamar del interés del alumno en cada sucesivo estudio antes que llegue el reflujo, de manera que él obtenga conocimiento y adquiera el hábito del experto. Es decir, colocar un codaste de interés, bien asegurado, al timón de la nave, y sobre cuyo grueso madero pueda después el alumno flotar. Hay un momento oportuno para adquirir habilidad en dibujar, para hacer de los muchachos coleccionadores de objetos de historia natural y hasta disectores y botánicos; luego, iniciarlos en las armonías de la mecánica y las maravillas de las leyes físicas y químicas. Más tarde, instruírlos en psicología introspectiva y en los misterios metafísicos y religiosos; y por último, en el drama de los asuntos humanos y la sabiduría mundana en el más amplio sentido de esas dos palabras. Cada uno de nosotros pronto llega a un punto de saturación en todos esos estudios; el ímpetu de nuestro fervor puramente intelectual expira, y a menos que el tema esté asociado a alguna urgente necesidad personal que mantenga nuestros cinco sentidos constantemente afilándose, nos detendrémos para hacer un equilíbrio, viviendo entonces de lo que aprendimos cuando nuestro interés es-

taba fresco y era instintívo, sin agregar nada al acopio hecho."

"There is a tide in the affairs of men
Which, taken at the flood, leads on to fortune;
Omitted, all the voyage of their life
Is bound in shallows and in miseries."

(—Shakespeare, *Julio César,* Acto IV°, Escena III ª.)

Una marea en nuestra vida existe
Que a la fortuna en su gran flujo lleva;
Si desechada es, el viaje prueba
Hecho en bajíos que la pena embiste.

Los más importantes instintos humanos.—Será imposible dar en esta breve exposición una lista completa de todos los instintos humanos, mucho menos discutir cada uno de ellos en sus detalles. Nos contentarémos por consiguiente con nombrar los más importantes instintos, y finalmente discutirémos algunos de ellos. *Mamar, morder, chupar, agarrar objetos con los dedos, llevar objetos a la boca, llorar, sonreír, sentarnos derechos, pararnos, la locomoción, la vocalización, la imitación, la emulación, la pugnacidad, el resentimiento, la cólera, la simpatía, cazar* y *pelear, la adquisitividad* o sea la adquisición de cosas con poco trabajo, *los juegos, la curiosidad, la sociabilidad, la modestia, la inclinación a ocultar* o *esconder objetos, la vergüenza, el amor* y *los celos* puede decirse que son los principales en la lista de nuestros instintos. Nos será imposible discutir todos ellos en el corto espacio que disponemos. Solamente unos cuantos de los más importantes serán tomados en consideración.

3. El instinto de imitación

Ningún indivíduo viene al mundo con un número suficiente de instintos que le habiliten para hacer todas las cosas que su bienestar requiere. Un instinto le impulsa a comer cuando tiene hambre, pero no le dice que para ello use cuchillo, tenedor y cuchara; otro instinto le estimula a hablar cuando necesita algo, pero no le dice que haga uso del idioma español, inglés, francés o alemán; otro instinto le indica que sea sociable, pero no le aconseja que diga "tenga Ud. la bondad," "muchas gracias," y que se quite el sombrero al saludar señoras. Su raza no encontró que *las maneras* específicas de hacer éstas y otras muchas cosas tenían suficiente importancia para que quedasen cristalizadas en instintos; por consiguiente, el indivíduo tiene que aprenderlas según las va necesitando. El modo más sencillo de hacer esto es que cada generación copie las maneras de realizar las cosas que emplearon las otras generaciones de las cuales el indivíduo procede. Esto lo lleva a cabo el instinto de *la imitación.*

Naturaleza de la imitación.—*La imitación es el instinto que responde a la sugestión que nos hace otra persona para que repitamos lo mismo que ella hace.* El instinto de imitación principia su actividad en el niño de un año de edad; requiere uno o dos años más para que llegue a su completo desarrollo; ya entonces principia gradualmente a decaer, pero continúa más o menos marcado durante toda la vida. El niño de pechos está casi imposibilitado en la cuestión de imitación. Más tarde en su vida el instinto natural le dice que imite, y no le queda otro remedio que obedecer. El medio ambiente en que el niño vive es el que le provée los modelos que él ha de imitar, sean buenos o malos. Antes que

el niño tenga edad suficiente para hacer inteligentes selecciones, ya ha imitado una multitud de acciones que en su medio ambiente ha visto ejecutar; el hábito de hacerlas se ha apoderado de ellas, y las está entretejiendo en conducta y en carácter. Cuando ya somos adultos podemos elegir lo que deseamos imitar, pero en nuestros primeros años estamos a merced de los modelos que se nos presenten delante.

Si nuestro idioma nativo es el primero que al nacer oímos, ésa será nuestra lengua después; pero si el lenguaje que primero oímos es el chino, aprenderémos el chino con casi la misma facilidad. Si cualquiera que sea el idioma que oigamos está bien hablado, es correcto y hermoso, las mismas cualidades tendrá nuestro lenguaje; si es vulgar, o incorrecto, o en caló, de la misma clase será el nuéstro. Si los primeros modales que nos sirvieron de modelos eran toscos, rústicos o groseros, los nuéstros serán muy parecidos a ellos; si fueron cultos y refinados, los nuéstros serán semejantes. Si los modelos de buena conducta que primero tuvimos eran de naturaleza dudosa, nuestra conducta y nuestra moralidad serán de igual tipo. Nuestro modo de caminar, de vestir, de pensar, y hasta de decir nuestras oraciones, tienen su origen en la imitación. Por imitación es que adoptamos, ya hechos, nuestros hábitos sociales, nuestra fe política y nuestras creencias religiosas. Nuestra opinión de lo que es la vida y el valor que le damos a nuestros propósitos en ella es en gran parte cuestión de imitación.

La individualidad en la imitación.—Con todo eso, dado el mismo modelo a dos personas no lo imitarán ellas precisamente de la misma manera. Sus acciones de Ud. serán siempre las suyas, y las mías serán las mías. Esto es debido a que las dos personas no han reci-

bido la misma herencia, y por consiguiente no pueden tener precisamente instintos similares. En nuestras diferentes personalidades residen distintas habilidades para inventar y diferente originalidad: éstas son las causas que determinan hasta qué punto nuestra imitación variará del modelo. Algunas personas permanecen toda su vida siendo imitadoras únicamente, mientras que hay otras personas que se valen de la imitación para inventar cosas mejores que las que les sirven de modelos. La persona que sólo es imitadora, no tiene ni individualidad ni iniciatíva; la nación que es solamente imitadora permanece estancada y no progresa. A pesar de que la imitación ha de ser en ambos casos ciega al principio, tiene que ir aumentando, en el indivíduo, su inteligencia, y en la nación, su progreso.

Imitación consciente e inconsciente.—El muy citado aforismo de que "todo conocimiento es motor," tiene una directa aplicación a la imitación. Unicamente significa que *tenemos una tendencia a actuar cualquiera que sea la idea que en nuestra mente tengamos.* Piense Ud. en bostezar o expectorar, y la tendencia en Ud. será muy fuerte a hacer estas cosas. Con naturalidad, sin esfuerzo, respondemos a una sonrisa con una sonrisa, a un fruncimiento del entrecejo con otro fruncimiento del entrecejo. Y hasta las impresiones que recibimos de nuestro medio ambiente material ejercen influencia en nuestras acciones. Nuestra contestación a esas impresiones puede que sea una respuesta consciente, como resulta cuando un muchacho intencionalmente tartamudéa para hacerle burla a un infortunado compañero, o puede hacerlo involuntariamente por el hábito que ha adquirido de estar oyendo tartamudear. El niño puede conscientemente tratar de conservarse limpio y aseado a fin de hallarse en armonía con todo lo que

ve en su hogar, que es un domicilio limpio y ordenado, o puede inconscientemente hacerse desaliñado, desaseado y agrio de genio a consecuencia de que su hogar está sucio y desordenado, y la familia en constantes disputas y pendencias.

A menudo imitamos deliberadamente lo que nos parece digno de imitar de otras personas; pero probablemente es mucho mayor la proporción de sugestiones que recibimos y a las que respondemos inconscientemente. En la imitación consciente podemos elegir los modelos que queremos imitar, y por consiguiente nos ponemos a cubierto de errores, por lo que concierne a la validez del juicio respecto a lo bueno o lo malo que sean los modelos. En la imitación inconsciente, sin embargo, estamos constantemente respondiendo a una corriente de sugestiones, que se están metiendo dentro de nuestra mente hora tras hora y dia tras dia, sin otra protección para nosotros que las tendencias que nuestros intereses produzcan, según vayan ellos dirigiendo nuestra atención, ya hacia esta fase del medio ambiente en que nos encontramos, ya hacia aquella ótra.

Influencia del medio ambiente.—No es pequeña la parte de la influencia que recibimos, y que amolda nuestra vida, del medio ambiente material en que nos encontremos. Buena ropa, hogares artísticos, hermosos cuadros y decoraciones, atractivos parques y praderas para el público recreo, calles bonitas y limpias, libros bellamente encuadernados, todas estas cosas tienen un positivo valor moral y educativo. Por el contrario, la escualidez, la suciedad, el desorden, la fealdad, son incentivos de la ignorancia y el crimen.

Hawthorne [1] dice en su novela "La gran cara de pie-

[1] Nataniel Hawthorne, distinguido novelista y publicista norteamericano, nació en Salem, Estado de Massachusetts, el 4 de

dra'' que el muchacho Ernesto, pensando y ponderando en la tradicional leyenda de que aquella cara de piedra anuncia la venida del Hombre Sabio que ha de gobernar todo aquel gran valle, su corazón queda al fin dominado por tal idea fija; sueña en la bondad y la sabiduría del hombre venidero; se pasa gran parte del dia contemplando, durante toda su infancia, aquel distante y elevado rostro de piedra que tiene un semblante de nobleza y benignidad. Llega a amar aquella Cara y a considerarla como el prototipo del venidero Hombre Sabio, hasta que, ¡oh maravilla!, tanto piensa y sueña Ernesto en aquello, que todo lo bueno que el semblante petrificado representa, tipifica los sentimientos del muchacho cuando llega a ser hombre, y él mismo en persona viene a ser el por muchísimo tiempo esperado Hombre Sabio.

La influencia de la personalidad.—Más poderosa todavía que la influencia del medio ambiente material en que nos encontremos, es, no obstante, la de otras personalidades en nosotros, que resulta ser el contacto de la vida con la vida. Toda personalidad viviente contiene un poder oculto que se agarra a nosotros, nos electrifica, nos inspira, nos impulsa a hacer nuevos esfuerzos,

Julio de 1804, y murió en 1864. Su padre, que era capitán de buques, murió en la Habana el año 1810, esto es, cuando su hijo tenía 6 años de edad. Nataniel se graduó de Bachiller en Artes, junto con Enrique Wadsworth Longfellow, en la Universidad de Bowdoin, Estado de Maine, en 1825. ''La gran cara de piedra'' es una de sus más bonitas novelas cortas, y hace referencia a un curioso capricho de la Naturaleza en las llamadas Montañas Blancas o *Suiza de América,* en el Estado de New Hampshire, que está formado por tres rocas que vistas a una cierta distancia particular tienen la semejanza de la cara de un hombre venerable, al cual los habitantes de aquellos contornos le dicen ''El viejo de la montaña'' (''*The Old Man of the Mountain*''). El muchacho Ernesto es el principal personaje de dicha novelita.—Nota aclaratoria del traductor.

o que nos degrada y nos envilece. Nadie ha dejado de sentir alguna vez en su vida ese sutil contacto vital, y de bendecirlo o de maldecirlo según haya sido su influencia en nosotros. O consciente o inconscientemente alguna personalidad nos sirve de ideal y de modelo: la idolatramos, la idealizamos y la imitamos hasta que se convierte en parte de nosotros mismos. No solamente nos encontramos con esas personalidades de carne y huesos; sino que tambien las hallamos en los libros, desde cuyas páginas nos hablan, y a cuya influencia respondemos.

Y no es únicamente en las *grandes* personalidades en quienes reside esa influencia oculta. De *cada vida* que se ponga en contacto con la nuéstra brota una corriente de influencia, grande o pequeña, que se introduce en nuestra existencia y ayuda a amoldarla. Ni tampoco debemos olvidar que esta influencia es recíproca, y que estamos al mismo tiempo reaccionando en otras personas hasta el grado de intensidad que tengan las facultades de que seamos dueños.

4. El instinto de la diversión

De poco vale ser niño si éste no puede jugar. Karl Groos dice: "Tal vez la misma existencia de la juventud es debida en parte a la necesidad de jugar; el animal no juega porque es joven, sino que es joven porque tiene que jugar." El juego es un factor constante en todas las gradaciones de la vida animal. Los insectos que hormiguean, los juguetones gaticos, los brincadores borregos, el potro de carrera, las volantes como saetas golondrinas, las enloquecidas bandadas de mirlos, estos son ejemplos del común impulso a jugar de todo el reino animal. Donde quiera que exista liber-

tad y felicidad, allí se encuentra el impulso a divertirse; donde quiera que falte la inclinación natural a recrearse, allí ha caído la desgracia o la opresión reina. *Jugar* es lo que anuncia el cartel en el paraíso natural de la juventud: es la principal ocupación del muchacho. Trabajar sin divertirse coloca al hombre en el mismo nivel que se encuentra una bestia de carga.

La necesidad de la distracción.—¿Pero por qué es necesario jugar? ¿Por qué razón está ese impulso tan arraigado profundamente en nuestra naturaleza? ¿Por qué no hemos de obligar a nuestros jóvenes a emplear su ilimitada energía en alguna labor productiva? ¿Por qué hemos de desperdiciar tanto tiempo? ¿Por qué es que tenemos nuestras leyes restrictivas respecto al trabajo que ejecutan los niños en las fábricas?[1] ¿Por qué no suprimir las horas de recreo en las escuelas, y así tener los niños más tiempo para estudiar? ¿Es cierto el dicho de que trabajar siempre y no jugar hace que Juanito sea un muchacho estúpido? Cierto, demasiado cierto es. Como prueba de ello no necesitamos más que ver el rostro pálido y avejentado de los niños que salen de una fábrica donde no se cumplen las disposiciones de las leyes aludidas. No necesitamos más que observar a los hombres que cuando niños tuvieron una infancia sin juegos, y notaremos que son hombres de entendimiento limitado y estéril. No tenemos más que investigar el pasado de los hombres estúpidos y brutales de hoy, y encontrarémos que fueron los niños que ayer no tuvieron juegos. Jugar es tan necesario

[1] Permítaseme llamar la atención de los lectores de esta traducción respecto a la conveniencia de que en todos los países de habla española se establezcan leyes similares a las que sobre tan importante asunto existen en estos Estados Unidos de Norteamérica.—Nota del traductor.

al niño como el alimento, tan vital como la luz del sol, tan indispensable como el aire.

La nota tónica de jugar es *libertad,* independencia de la actividad física y de la iniciatíva mental. Con el auxilio de los juegos el niño puede formar sus propios planes, su imaginación tiene rienda suelta, la originalidad está en demanda, y la habilidad constructiva paga tributo. Se desarrollan con los juegos mil tendencias que nunca tendrían oportunidad de manifestarse trabajando solamente con el viejo molino de rueda de escalones, poco a poco. El niño tiene que aprender a trabajar, es cierto; pero junto con su trabajo debe encontrar él la oportunidad para usar una actividad libre y sin restricción alguna, que únicamente puede adquirirla el niño con sus juegos. El muchacho tiene que tener oportunidad para hacerse o un bárbaro o un heroe o un indio aborígen americano.[1] Tiene él necesidad de montarse en un palo de escoba y salir trotando a darles una batida con su espada de estaño o con su arco y su flecha y su hacha de madera para combates a los reductos de un imaginario enemigo tozudo. Le es preciso ser a la vez un cabecilla y un secuáz. Para abreviar, el niño sin darse la menor cuenta de ello necesita desarrollarse por medio de su propia actividad: requiere libertad completa para jugar. Y si es una niña, no hay más diferencia que en el carácter de las actividades que se empleen, es decir, en la clase de los juegos.

El recreo en el desarrollo físico y en la educación.—Es precisamente de esas actividades juguetonas que brotan las más tardías e importantes actividades de la vida. Los juegos de la niñéz son la puerta

[1] A los niños en los Estados Unidos les gusta mucho vestirse y jugar representando a los indios aborígenes del país.—Nota supletoria del traductor.

talanquera por donde mejor entramos en los variados campos de nuestra vida, ya sea nuestra esfera particular de actuación la de un maestro o la de un alumno de escuela, la de un hombre de grandes negocios, un profesional, un agricultor o un mecánico. Los juegos ponen en actividad *todo nuestro ser;* proveen ejercicios prácticos para adquirir hábitos de independencia y de iniciatíva particular; de hacer esfuerzos extremos y sostenidos; de adquirir paciencia en resistir sufrimientos y fatigas; de tomar participación en las sociedades, y de aceptar con calma la victoria o la derrota. Y son éstas, en verdad, las cualidades que todo hombre necesita para obtener buen éxito en su vocación.

Estas cualidades hacen que el instinto de jugar sea uno de los más importantes en la educación. Froebel ha sido el primero en reconocer la importancia de los juegos, y el kindergarten fué un esfuerzo que se hizo para utilizar sus actividades en la escuela. La introducción de este nuevo factor en la educación ha sido acompañada, como era de esperarse, de muchos errores. Algunos educadores han querido refundir todo el proceso educativo en entretenimientos y juegos, y conducir así al niño a la posesión de "La tierra prometida" por medio de la caza sin objeto de mariposas en los agradables campos del saber. No es necesario decir que esa reforma no ha dado buen resultado. Otros educadores han cometido la equivocación de tomar la sombra por la substancia, y han introducido entretenimientos y juegos en las aulas de la escuela, lo cual carece del primer elemento educativo de jugar, que es *libertad de iniciatíva y de acción* por parte del niño. Teoristas docentes y maestros de escuelas han inventado juegos y entretenimientos, y se los han enseñado a los alumnos, que los ejecutan como cualquier otro ejercicio, gozando

la diversión que les proporcionan; pero pasando inadvertida la más grande necesidad que tienen los estudiantes de desarrollar su iniciatíva.

El trabajo del alumno y su diversión son complementos el uno del ótro.—Ni el trabajo del alumno puede ser substituído por los juegos, ni éstos ocupar el lugar de aquél. Tampoco son antagónicos los dos, sino complemento el uno del ótro, puesto que las energías para el trabajo nacen inmediatamente de las de esos juegos, y cada serie de ellas presta deleite a la ótra. Los estudiantes que nunca han aprendido a estudiar y los que nunca han aprendido a jugar se encuentran igualmente faltos de desarrollo. Hay más, porque no es el nombre ni el carácter de una energía lo que determina si son juegos para el que participa en ellos; sino *su aptitud para ejercer la energía.* Si la actividad es ejecutada por lo que ella en sí vale y no con un fin ulterior; si brota del interés del niño y envuelve el libre e independiente uso de sus poderes corporal y mental; si es *suya propia* y no la de otra persona cualquiera, entonces la energía posee las cualidades características de los juegos. Si carece de dichas cualidades, entonces no pueden ser juegos, cualquiera otra cosa que la energía en ese caso sea.

Jugar, como otros instintos, además de servir en la actualidad presente, husméa en dos direcciones, la del pasado y la del futuro. Del pasado vienen los sombreados intereses que, asumiendo forma al contacto de nuestro medio ambiente, determina el carácter de las actividades jugueteadoras. Del futuro vienen las advertencias de las venideras energías. El muchacho que se está adaptando a las exigencias del juego, procurando de esa manera o vencer a sus compañeros o ser vencido por ellos, está practicando en miniatura el juego que

ha de llevar a cabo en sus negocios o en su profesión un poco más tarde en su vida. La niña en su cuarto de jugar, rodeada de una indescribible familia de muñecas y juguetes, está inconscientemente preparándose para su vida madura, en la que sus responsabilidades, como madre, serán verdaderas y positivas. Por consiguiente, no les escatimemos a nuestros hijos pequeños los dias de juego que su niñéz requiere.

5. Otros instintos útiles

Muchos otros instintos se maduran durante el período de la juventud, y desempeñan sus funciones respectivas en el desarrollo del indivíduo.

La curiosidad.—Es inherente en cada persona normal el desear investigar y *saber*. El niño observa asombrado y fascinado los objetos de un mundo que él no comprende, y en seguida principia a hacer preguntas y practicar experimentos. Animado de un espíritu de curiosidad se aproxima a cada objeto. Su interés en saber es omnívoro, alimentándose con cada fase de su medio ambiente. Nada es para él ni demasiado simple ni demasiado complicado para dejar de atraer su atención y su exploración, hasta tal extremo que su curiosidad estimula de una manera vital las energías y la ambición del niño a conocer.

El ímpetu que la curiosidad le da al indivíduo para aprender y para dominar el mundo es incalculable. Imagínese Ud. la imposible tarea de enseñar a niños lo que ellos no tienen deseo ni inclinación a aprender. Piense Ud. lo dificultoso que será guiarles para que investiguen asuntos por los cuales sienten ellos una suprema indiferencia. Verdaderamente, uno de los más grandes problemas de la educación es mantener viva y fresca la curiosidad del educando, de tal modo que su

dominante influencia pueda promover la iniciatíva y el esfuerzo. Uno de los más importantes secretos de la perenne juventud es saber retener en la vejéz la espontánea curiosidad de la mocedad.

La manipulación.—Éste es el nombre poco satisfactorio de la tendencia natural a *maniobrar, ejecutar* o *construir* algo. El niño pequeño (norteamericano) construye con cubitos sólidos de madera casas, iglesias, teatros, corrales, graneros, cavernas y otras muchas cosas. El niño de un poco más edad, provisto de las herramientas y utensilios necesarios, entra en proyectos de construcciones más difíciles y goza haciendo cajitas, botes, mesitas, escaparaticos y otros muebles, soldados, espadas, fusiles y cañones, aeroplanos, casitas para él jugar dentro y quien sabe cuantas cosas más. Cuando llegamos a ser hombres aún nos impulsa el deseo de expresarnos por medio de la fabricación o creación material de aquello que represente nuestra ingeniosidad o nuestra habilidad. La tendencia de los niños a destruir no proviene de su pasión por la distracción y el retozo, sino más bien de su deseo de estar moviendo las manos, de manipular.

La educación hace solamente muy poco tiempo que ha principiado a hacer un uso sensato de este importante impulso natural de los niños. El buen resultado que se ha obtenido con todos los métodos de enseñanza en laboratorios, y de tales asuntos como el adiestramiento práctico o entrenamiento manual y la ciencia doméstica, es prueba suficiente de la verdad del adagio que dice que "aprendémos haciendo." Preferimos construir o manipular un objeto que aprender su descripción verbal. Nuestros más profundos impulsos naturales nos conducen a crear, a construir, con preferencia a la sencilla apropiación mental de hechos y descripciones.

El instinto de formar colecciones.—Las palabras *mí* y *mío* entran en el vocabulario del niño desde muy temprana edad. El deseo de tener alguna propiedad y el impulso de formar colecciones van dándose la mano. Probablemente somos pocos los que en alguna época de nuestra vida no hemos formado una colección de autógrafos, de sellos de correo, de monedas, de pequeños insectos, de conchas, botones o alguna otra cosa de tan poco valor intrínsico como esos objetos. Y la mayor parte de nosotros, aún ahora si hemos llegado ya a la edad adulta, todavía estamos muy ocupados tratando de reunir fortuna, obras de arte, libros raros u otras cosas en las que nos sentimos muy interesados.

El instinto de coleccionar y el impulso de ser dueño de algo pueden ser aprovechados como agentes importantes en la escuela. El niño que, en el estudio de la Naturaleza, de la geografía o la agricultura, esté haciendo una colección de hojas, plantas, terrenos, frutas o insectos de que tratan sus lecciones, tiene un incentivo para la observación y la investigación que es imposible obtener de la instrucción aislada que da el libro de texto. El muchacho a quien, en el entrenamiento manual o el estudio de la ciencia doméstica, se le permita quedarse en posesión del artefacto que él ha hecho, le prestará a otro artefacto que construya después más atención y cuidado que si lo hiciese como un mero requisito del trabajo obligatorio de la clase.

El instinto dramático.—Toda persona es, durante algún período de su desarrollo, algo de actor. A todos los niños les gusta *figurinear,* o sea vestirse como figurines, y representar a alguna otra persona o niño. En prueba de ello obsérvense las varias escenas de una comedia en que el papel de criandera o enfermera, médico, soldado, pirata, maestro de escuela, comerciante o ex-

plorador es representado por niños, que éstos lo imitan con mucha facilidad actuando bajo el estímulo de su espontánea representación mental de imágenes, o sea imaginería, y no encontrándose ellos todavía obstaculizados por la presuntuosidad de los adultos. El impulso dramático nunca muere en nosotros por completo. Cuando ya no tenemos aspiración a representar bien a otras personas, nos agrada ver que álguien lo hace en los teatros y en los cinematógrafos.

La educación encuentra un valioso auxiliar en el instinto dramático. Los maestros progresistas lo están usando libremente en la enseñanza, especialmente de la literatura y de la historia. Su aplicación en estos ramos de la educación puede ser considerablemente aumentada, y tambien más generalmente extendida, abarcando a la religión, la moral y las artes.

El deseo impulsivo de formar pandillas y clubs.—Pocos son los jóvenes y las jóvenes que llegan a ser adultos sin haber pertenecido nunca a algún bando, cuadrilla, club o sociedad más o menos secreta. Generalmente el impulso a hacer esto brota de dos diferentes instintos, el de *sociabilidad* y el *aventurero*. Es un principio fundamental de nuestra naturaleza el desear estar reunidos con personas de nuestra clase, no solamente de igual posición social; sino tambien de la misma edad, con los mismos gustos y aspiraciones. El amor a lo oculto o misterioso, así como a las aventuras, está tambien profundamente arraigado en nosotros. De lo cual resulta que somos gregarios; nos agrada hacer lo que no es usual; deshacérnos de lo que es común, vulgar o rutinario en nuestra vida. Sentimos con frecuencia un estremecimiento de satisfacción, aunque más tarde sea seguido de remordimiento, en hacer lo que nos está vedado o lo que es informal o incorrecto.

El problema que se nos presenta en este caso, como en muchos otros instintos, es uno de conducta y guía más bien que de represión. Del impulso natural de formar pandillas podemos sacar la utilidad de fomentar nuestros equipos de deportes atléticos, nuestros clubs dramáticos o para aprender a debatir cuestiones políticas, nuestras asociaciones para dar largos paseos de andarines y una veintena de otras asociaciones recreativas, benéficas o sociales. Nuestro ideal no debe ser la represión de ese impulso natural, sino su apropiado y conveniente uso.

6. El temór

Probablemente en ningún otro instinto que el temór podemos encontrar las reverberaciones de todas las épocas pasadas de la existencia del mundo, con sus múltiples cambios, sus peligros, sus tragedias, sus sufrimientos y sus muertes.

El temór hereditario.—Los temores de la niñéz "son recordados a cada paso," como tambien los son los temores por los cuales ha pasado la raza humana. Dice Chamberlain: "Cada regaño que se le dé al niño, cada sacudimiento nervioso desagradable que él reciba, cada susto que pase, quedarán como astillas clavadas en sus carnes, que le atormentarán todo el resto de su vida. El soldado veterano más valiente, el más atrevido joven réprobo no podrán nunca olvidar estos temores infantiles: las máscaras feas, los duendes, los ogros, los trasgos, las brujas y los hechiceros, los animales o cosas terribles que muerden y arañan, que cortan y arrancan, que pellizcan y ronchan, en fin, los mil y úno imaginarios monstruos con que la madre, la criandera o la criada del niño le atemoriza, producen toda la vida su mal efecto. Y centenares de generaciones han estado sin

cesar desnaturalizando de esa manera el cerebro de los niños. Tal vez no existe ningún animal, ni aún aquéllos que son más susceptibles al espanto (como el venado), que lleve consigo el temór hereditario que el niño lleva todo el resto de su vida."

El profesor de psicología Hall llama la atención al hecho de que la noche es el período más libre de peligro de las veinte y cuatro horas diarias: las serpientes venenosas no son entonces nuestros más mortíferos enemigos; no hay que temer a las gentes extrañas a esas horas; ni tampoco a las bestias feroces, porque entonces estamos tranquilamente durmiendo. No hay ninguna razón adecuada para que el viento fuerte, el trueno y el relámpago hagan que los niños se pongan frenéticos de miedo. Pero "el pasado del hombre parece que se ha demorado para siempre en su presente;" y el niño, al amedrentarse con esas cosas naturales, está solamente sumando los temores experimentados por la raza humana, y sufriendo, en consecuencia, demasiado número de ellos en su niñéz.

El temór a la oscuridad.—La mayoría de los niños le tiene miedo a la oscuridad. ¿Quién no recuerda el terror que en su niñéz le inspiró un cuarto oscuro por el cual tenía que pasar, o, peor aún, en el cual tenía que ir a acostarse él solo, bañado su cuerpo en un sudor frio que su mortal agonía de miedo le producía? ¿Quién no se acuerda de las inusitadas puertas que no podían cerrarse con llave, y a través de las cuales esperaba él a cada momento ver entrar al duende que se lo había de llevar? ¿O las sombras oscuras debajo de la cama, a las que tenía él miedo de fijar la vista porque allí estaba positivamente escondido el monstruo que lo había de devorar, y cuya cara no se atrevía ni siquiera a mirar de soslayo? ¿Quién no rememora la solitaria vereda pasto-

ríl por la cual conducía en su niñéz las vacas al aproximarse la noche, y en cada esquina de la cerca, en las curvas del camino, se creía él encontrar monstruos informes que asechaban la llegada allí de los muchachos?

¡Ah, y aquel oscuro retrete donde le encerraban "hasta que aprendiera a ser bueno"! ¡Y la puerta falsa en el techo del cuarto donde dormía, que daba entrada al escondido desván lleno de trastos viejos! ¡Cuántas veces, acostados en nuestra cama, en una semi-oscuridad, hemos visto aquella puertecilla abrirse silenciosamente un poquito, y aparecer allí la cara de un ogro que nos echaba una prolongada mirada, y cuando ya no podíamos sufrir por más tiempo el terror que aquellos satánicos ojos nos causaba, cerraba el ogro la puertecilla, para luego volverla a abrir poco a poco, hasta que de puro cansancio y agotamiento nos quedábamos medio dormidos y soñábamos en el repugnante monstruo que habitaba la buhardilla que no se usaba! ¡Atrévase Ud. a decirme que la vieja puertecilla del desván nunca movió sus bisagras, movida ni por persona ni por monstruo alguno durante veinte años! Yo sé que eso es verdad, y, sin embargo, no estoy del todo convencido de ello. Mis temores de la niñéz han dejado en mí una impresión más fuerte que la prueba patente del hecho en contrario no puede borrar por completo.

El temór de quedarse solo en un lugar.—¿Y el temór natural del niño de quedarse solo en un lugar? ¡Ay, qué grande y aterrador nos parece cuando niños nuestro hogar cuando toda la familia está ausente! ¡Qué pronto entonces nos hacemos amigos íntimos del perro y aún del gato, a fin de que estos pequeños seres vivientes puedan ponerse cerca de nosotros! Y si en la casa no hay ni perro ni gato, nos vamos al patio donde están los pollos y las gallinas y los cerdos y las vacas,

y abandonámos el interior de la casa con su atormentadora soledad. ¿Qué era lo que hacía que fuese tan terrible para nosotros hallarnos solos en la casa? No lo sé. Yo solamente sé que esa soledad es para muchos niños un tormento más doloroso que el que el organismo del adulto está preparado mentalmente a sufrir.

¿Pero para qué multiplicar los ejemplos? Ellos hacen hoy experimentar un temblor de sobrecogimiento al más fuerte de nosotros. ¿Quién de nosotros deseará volver a sentir los temores de la niñéz? Temores vistos en sueños, miedo a ciertos animales, a cosas cubiertas de pieles, a fantasmas y a la muerte, terror a enfermedades peligrosas, miedo al fuego y a la mar, a algunas personas extrañas, pavor a las tormentas, huracanes y tempestades, a cosas desconocidas y aún inimaginables, pero con todo y por eso mismo más pavorosas. ¿Le gustaría a Ud. volver a vivir su niñéz con todos sus placeres, si tiene Ud. que llevar consigo al mismo tiempo todos sus sufrimientos? ¿Le agradaría a la raza humana volver a sufrir su pasada evolución? No lo sé. Por lo que a mí personalmente concierne, mucho vacilaría yo antes de echar para atrás las manecillas del relój del Tiempo en cualquiera de los dos casos. ¡Ojalá que los adultos en el meridiano de sus vidas, al recordar los temores de la niñéz en la mañana de su existencia, sintieran simpatía por los niños de hoy que todavía no se han libertado de la esclavitud del instinto del temór! ¡Ojalá que todos nosotros procurásemos calmar cada uno de los necios temores de la niñéz, en lugar de reirnos de ellos o acrecentarlos!

7. Otros instintos que no son deseables

Todas las personas están provistas por la Naturaleza de algunos instintos que, al mismo tiempo que pueden

ser útiles a nuestro desarrollo, necesitan ser eliminados, o por lo menos modificados después que han prestado su buen servicio.

El egoísmo.—Todos los niños, y quizás tambien todos los adultos, son egoístas. El infante se apropia todo su dulce sin darle parte de él a su compañero de juegos. Se enfadará y hasta peleará con su hermano o su hermana, si alguno de ellos le coge para jugar su favorito juguete. Requerirá la atención personal de su madre para que le atienda, a pesar de saber que está muy cansada o enferma y no puede hacerlo. Pero todo esto se halla de conformidad con la Naturaleza, y aunque necesita corregirse convirtiendo el instinto de egoísmo en generosidad y desinterés, es, después de todo, un factor vital de nuestra existencia. Porque a la larga es mejor que cada cual *se cuide* primero de sí mismo, que no que sea tan descuidado de sus propios intereses y necesidades que tenga que depender de otras personas. El problema educativo consiste, por lo tanto, en balancear el egoísmo y la avaricia con el desinterés y la generosidad, a fin de que los unos sean el freno y el contrapeso de los ótros. Equilibrio y no eliminación debe ser nuestra consigna.

La pugnacidad o deseo de buscar pendencia.—Casi todos los niños normales son combatientes por naturaleza, del mismo modo que todo adulto debiera poseer el espíritu de conquista. La larga historia de los conflictos por los cuales ha tenido que pasar la raza humana, ha dejado su marca en nuestro amor al combate. La pugnacidad de los niños, especialmente de los muchachos, no debe ser tan depreciada y suprimida como dirigida por buen camino y hecha el objeto de convenientes ideales. Al muchacho buscador de pendencias se le hace un beneficio recibiendo una zurra de otro muchacho,

que refrenará su mala tendencia. Por el contrario, el muchacho que corre el peligro de entrar en riña por defender a otro muchacho más chico o más debil que su contricante, ejecuta una noble acción. Los niños necesitan aprender desde muy temprano en su vida que pelear con el solo objeto de satisfacer su instinto de pugnacidad es una bajeza, y que es una gloria morir combatiendo en favor de una causa justa y noble. ¡Bien puede el mundo presenciar más ejemplos de ese ennoblecedor espíritu en los hombres adultos!

Prestemos ahora atención a la conclusión de todo este asunto de los instintos. Los que no son deseables no necesitan estímulo. Es mejor que los dejemos desaparecer por falta de uso, y en algunos casos dando castigo a su manifestación. Ellos son los ecos de un lejano pasado, que no nos sirven para nada en este mejor presente. *De los instintos que son deseables nos debemos apoderar y utilizarlos como puntos de partida para el desarrollo de intereses útiles, buenos hábitos, y la más alta vida emocional. Debemos tomarlos según vengan, porque su presencia es una señal segura de que nuestro organismo está predispuesto favorablemente y necesita la actividad que ellos prefiguran. Y, además, porque si no los usamos cuando se presentan, desaparecen para nunca más volver.*

8. Problemas de observación e introspección

1. ¿Cuáles son los instintos que Ud. ha observado se están desarrollando en los niños? ¿Cuáles son los que Ud. ha notado que se están desvaneciendo? ¿Puede Ud. fijar la edad en que en ambos casos aparecen? Aplique estas preguntas al caso particular del desarrollo de Ud. mismo, según Ud. lo recuerda, o puede obtenerlo por tradición de sus antepasados.

2. ¿Qué uso puede hacerse de la imitación en la enseñanza de (1) literatura, (2) composición gramatical, (3) música, (4) urbanidad, (5) moral?

3. ¿Debe *enseñárseles* a los niños a jugar? Haga una lista de todos los juegos que Ud. cree los niños deben saber y son aptos para practicarlos. Se ha dicho que es tan importante para una nación que sus habitantes puedan convenientemente emplear su tiempo desocupado, como lo es usar sus horas de trabajo con provecho. ¿Por qué es cierto ese dicho?

4. Observe Ud. la instrucción que se les da a los niños de una escuela, a fin de descubrir hasta qué punto se está empleando el instinto *constructivo.* Hasta qué punto el instinto de *hacer colecciones.* El *instinto dramático.* Haga Ud. la descripción de un plan en el cual cada uno de estos instintos pueda ser usado con provecho en algún estudio particular.

5. ¿Qué ejemplos puede Ud. citar de la imitación consciente en su propia experiencia? ¿Y de la imitación inconsciente? ¿Y de la influencia del medio ambiente material? ¿Cuál es la aplicación de la pregunta anterior respecto a la cualidad estética de nuestros edificios de escuelas públicas?

6. ¿Ha observado Ud. alguna vez que en los niños menores de doce años generalmente no se puede tener confianza como "cuerpo o equipo de un bando o partido" en los juegos? ¿Cómo explica Ud. la razón de esa verdad?

CAPÍTULO XIV

EL SENTIMIENTO Y SUS FUNCIONES

Tanto en el mundo psíquico como en el mundo físico nos encontramos y tenemos que dominar a la inercia. Nuestra vida tiene que ser impelida por fuerzas motoras suficientemente potentes para dominar esa inercia natural, y que además nos permita prepararnos contra muchos obstáculos. *El poder motor que nos impulsa a hacer todo eso consiste principalmente en nuestros sentimientos y emociones.* El conocimiento y el entendimiento nos proveen del timón para dirigir nuestro barco, pero el sentimiento y la emoción nos surten de la fuerza motora necesaria.

Convencer a una persona con razones, por consiguiente, no es suficiente; hay que excitar sus sentimientos si quiere Ud. estar seguro de que esa persona actuará como Ud. desea. Muchas ocasiones *hemos sabido* que a pesar de que una linea de conducta era la justa y equitativa, la que se adoptó no lo era porque el sentimiento se opuso a la razón. Cuando la decisión ha estado pendiente de la balanza, en la que hemos estado apilonando en uno de sus platillos obligación, deber, sentido de lo que es justo y equitativo, y una docena de razones más para hacerlo bajar, lo vemos, al contrario, subir contrapesado por una sola pesa: *es desagradable.* El juicio, la razón y la experiencia pueden reunirse para decirnos que una manera de proceder es mala, y la imaginación nos puede revelar sus desastrosas consecuencias; sin em-

bargo, los placeres que esa manera imprudente de proceder nos brinda nos obliga a seguirla. Nuestros sentimientos a menudo prueban ser más potentes que el entendimiento y la voluntad reunidos. Ellos son un gran factor con el cual tenemos que contar entre el número de nuestros motivos para actuar.

1. La naturaleza del sentimiento

Nuestro propósito será estudiar, en los siguientes capítulos con que termina este libro, el contenido *afectivo* de la conciencia, o séase los sentimientos y las emociones. En el presente capítulo nos ocuparémos en tratar de los sentimientos, y en el que sigue de las emociones.

Las diferentes cualidades del sentimiento.—Por lo menos son seis (algunos autores dicen que son más aún) distintas y cualitativamente diferentes las clases de sentimiento que se distinguen con facilidad. Ellas son: *placer, dolor; deseo, repugnancia; interés* y *apatía;* cada clase con su contraria, formando tres pares. El placer y el dolor, el deseo y la repugnancia, son completamente opuestos o antagónicos sentimientos. El interés y la apatía no son contrarios en el mismo sentido, puesto que la apatía tan sólo es la ausencia del interés y no su antagonista. En lugar de usarse las palabras placer y dolor, muchas veces se dice *grato* e *ingrato,* o *agradable* y *desagradable.* Frecuentemente se emplea la palabra *aversión* como sinónimo de repugnancia.

Es un poco duro de creer, de primera intención, que solamente existen seis clases de sentimientos, porque ¿no hemos sentido con frecuencia un dolor de muelas, o dolor por no haber dado un viaje que hacía largo tiempo estabamos preparando, o por la pérdida de un amigo muy querido? Seguramente que sí; pero ésas son otras

clases de sentimiento. Nos hemos sentido de igual modo contentos de vivir, de haber sido elogiados por algo bueno que hemos hecho, o por la presencia de un amigo o de una persona a quien amamos. Y en estos casos nos parece tambien ver diferentes clases de sentimiento.

Pero debemos recordar, no obstante, que el sentimiento siempre está basado en algo *conocido*. Nunca se presentan los sentimientos solos en la conciencia como *meros* placeres o dolores. La mente tiene que tener *algo* para que pueda sentir. El "qué es" tiene que preceder al "cómo es." Lo que a menudo llamamos sentimiento *es un estado complicado de la conciencia, en el cual el sentimiento predomina;* pero que tiene, sin embargo, *una base de sensación, de memoria o de algún otro proceso cognoscitivo.* Y lo que hace variar grandemente los ejemplos citados es precisamente ese elemento de conocimiento y nó el elemento del sentimiento. Un sentimiento de desagrado es un sentimiento de desagrado siempre, ya sea causado por un dolor de muelas o por la pérdida de un amigo. Puede ser que se diferencien en grado de intensidad, y todos los estados mentales en que el sentimiento toma parte pueden ser sumamente diferentes; pero el sentimiento en sí es de igual calidad.

El sentimiento siempre está presente en el contento mental.—Ninguna fase de nuestra mentalidad carece del elemento sensitivo. Miramos el arco iris con sus hermosos y entrelazados colores, y un sentimiento de placer acompaña a la sensación visual; volvemos la mirada en otra dirección, y contemplamos el brillante sol, y un sentimiento desagradable es el resultado, producido por el reflejo de los rayos del sol. Sentimos un fuerte sentimiento de satisfacción, causado por el voluptuoso calorcito de una cama bonita y cómoda al acostarnos por segunda vez en ella una mañana fria; pero la zambulli-

dura que entre sus sábanas, frias como el hielo, dimos al acostarnos en aquella misma cama la noche anterior estuvo acompañada del sentimiento contrario de desagrado. El contacto de la mano de una persona nos puede producir un estremecimiento de placer arrobador, mientras que el mismo contacto al darle la mano a otra persona puede causarnos un sentimiento de disgusto. Y así sucesivamente en todo lo que se refiere a la sensación. Nosotros no solamente reconocemos los varios objetos que nos rodean por medio de la sensación y la percepción, sino que tambien *sentimos* a la vez que reconocemos. La cognición, o sea los procesos con los cuales conocemos, nos dan nuestro "que es"; y el sentimiento, o sea los procesos afectivos, es decir, relativos al afecto, nos proporcionan nuestro, "como es." ¿Qué objeto es aquél que está allí?—Un ramillete de flores. ¿Qué impresión le hace el ramillete o cómo le afecta a Ud.?—Agradablemente. Ahí se ven en este ejemplo el "que es" y el "como es."

Si en lugar de estos sencillos procesos sensorios tomamos en consideración los más complicados de memoria, imaginación y pensamiento, el caso es el mismo. ¿Quién no se ha deleitado en recordar placeres y alegrías pasadas? Y por lo contrario, ¿quién se encuentra libre de recuerdos desagradables, causados ya por disgustos, pesadumbres, o por las angustias del remordimiento? ¿Quién no ha pasado una hora de agradable anticipación soñando despierto que iba a conseguir una cosa que mucho deseaba; o, por el contrario, una hora de miserable angustia temiendo una desgracia, que su imaginación se la representaba como una verdadera calamidad? El sentimiento tambien acompaña a nuestros diversos modos de pensar. Todo el mundo ha experimentado el sentimiento de placer que produce una victoria

intelectual, referente a un problema dificultoso que ha estado desafiando nuestro raciocinamiento, o relativo a un caso dudoso en el cual nuestro discernimiento demostró al fin ser exacto y correcto. Del mismo modo, nadie se ha escapado del sentimiento de disgusto que acompaña a una derrota intelectual. Cualesquiera que sean los contenidos de nuestra corriente mental, "encontramos en ellos, siempre presente, un cierto colorido de estimación pasajera, una apreciación inmediata de que ellos tendrán un valor para nosotros en un momento dado, o de que entonces tienen algún interés para nosotros."

La que parece ser zona neutral del sentimiento. —Es probable que haya tan poca cantidad de sentimiento en la monótona cantilena de nuestras diarias ocupaciones, que a penas ni siquiera nos damos cuenta de ellas. Sin embargo, un estado consciente que absolutamente esté desprovisto de sentimiento es una cosa tan imposible que exista, como una moneda circulante sin anverso en su reverso. Alguna clase de tonalidad sensitiva, algún rastro o vestigio de sentimiento tiene que haber siempre. La anchura de la zona neutral afectiva, es decir, una condición del sentimiento que esté tan poco marcada que no se pueda discernir si es de placer o de dolor, de deseo o de aversión, varía en distintas personas y aún en la misma persona en tiempos diferentes. Ello depende en gran parte de la atención que se preste, relacionada ésta con el sentimiento, y tambien del refinamiento de la facultad para hacer discernimientos en el mismo sentimiento. No se corre peligro de equivocarse, por lo tanto, diciendo que la extensión de esa zona neutral es generalmente tan pequeña que puede considerarse como desatendible.

2. El humor y la disposición de ánimo

La suma total de todo el sentimiento que acompaña a los varios procesos sensorios y pensativos, en cualquier tiempo dado, resulta en lo que podemos llamar nuestra *tonalidad sensitiva* o sea nuestro *humor*.

Como se produce el humor.—Durante la mayor parte de las horas que estamos despiertos, y, verdaderamente, hasta durante nuestras horas de sueño, una multitud de corrientes sensorias están llegando a los centros corticales de nuestro cerebro. En el momento actual podemos oir el ruido sordo y prolongado de un carretón que pasa por la calle, el chirrido de un grillo en el patio, la charla de algunas personas que están algo distantes, el relój de la iglesia vecina que da la hora, y muchos otros ruidos más. Al mismo tiempo los ojos perciben, estimulados por la luz y los colores, una infinita variedad de objetos; la piel responde a muchos contactos y temperaturas, y cada uno de los tipos de órganos terminales de nuestros sentidos está actuando como "un telegrafista" enviando telegramas al cerebro. Agregue Ud. a esto las poderosas corrientes que los órganos viscerales están constantemente remitiendo a la corteza cerebral, tales como la respiración, la circulación sanguínea, la digestión y la asimilación. Finalmente, sume Ud. a todo eso los procesos centrales que acompañan al vuelo de las imágenes por nuestra mente, es decir, nuestras meditaciones, recuerdos, fantasías, deliberaciones y voliciones.

Así vemos lo complicado que tienen que ser nuestros sentimientos, y lo imposible que es hallar un momento en el que alguno de ellos deje de tomar parte en nuestra corriente mental. Esta complicada reunión, ya esté principalmente compuesta de corrientes sensorias procedentes de los órganos terminales de los sentidos o

de los órganos viscerales, ya sea ella la base de las corrientes corticales conectadas con nuestra mentalidad, es lo que constituye la entera tonalidad sensitiva o sea *el humor*.

El humor caracteriza todos nuestros pensamientos.—Nuestro humor depende del carácter que tenga la suma total de las corrientes nerviosas que están llegando a nuestra corteza cerebral, y cambia de acuerdo con las variaciones que esa totalidad de corrientes tenga. Si las corrientes cruzan sin alteración hora tras hora, entonces nuestro humor es correspondientemente constante; si las corrientes varían, nuestro humor tambien variará. No solamente depende nuestro humor de nuestras sensaciones y pensamientos para adquirir su característica cualidad; sino que a la vez colora toda nuestra mentalidad. Le sirve de fondo reflector, guarnición o engaste cuyo brillo refleja todo nuestro modo de pensar. Que nuestro humor sea sombrío o melancólico, y el mundo todo nos parecerá lúgubre; por el contrario, si nuestro humor es de clara, reluciente y alegre disposición, el mundo para nosotros parece que se sonríe.

Se cuenta de uno de los primeros obispos que hubo en la que se llamó Nueva Inglaterra, que él hizo las dos siguientes anotaciones en su libro de diarias apuntaciones, al practicar su visita pastoral en el distrito que como prelado tenía él jurisdicción espiritual, o séase en su diócesis, y los cuales apuntes aclaran de una manera práctica el punto que tratamos de elucidar: "Viernes en la noche. Llegué al hogar del sacristán y muñidor (*sexton*) señor Brown ya tarde esta noche, cansado y con hambre después de haberme pasado todo el dia andando montado en una mula. Me obsequiaron con una abundante cena de carne de puerco y fréjoles negros, pan de trigo calentito, huevos fritos, lonja de tocino, un rico

pastel y café puro excelente. Me voy a acostar ahora sintiéndome muy satisfecho del recibimiento que me han hecho. Mi permanencia aquí en este pueblo me parece que será muy grata. Creo que mi visita pastoral a esta diócesis producirá óptimos frutos. La familia del muñidor señor Brown, no me queda duda, está en gracia de Dios.'' La segunda anotación del señor obispo decía: ''Jueves por la mañana. Me desperté tarde esta mañana porque he pasado muy mala noche. Tengo el alma acongojada. El futuro resultado de mi visita pastoral a esta diócesis presenta muy mal aspecto. En lugar de sentirme que les iba a hacer con ella un gran bien a estos diocesanos, principio a creer ahora que mi alma correrá aquí gran peligro de extraviarse. Mucho me temo que el señor Brown y su familia están más ocupados en asuntos carnales que espirituales, y dejados, por consecuencia, de la mano de Dios.''

El hombre dispéctico es casi siempre un pesimista, y el optimista siempre tiene buen humor.

El humor ejerce gran influencia en nuestros juicios y decisiones.—La garrulería de los niños puede ser música agradable a nuestros oídos cuando estamos de buen humor, y ruido atormentadoramente discordante cuando estamos de mal humor. Lo que un dia nos pareció ser una buena y oportuna ocurrencia, puede sernos otro dia una inexcusable y enfadosa impertinencia. Una proposición que nos parece ser por completo plausible y aceptable, hecha por una persona persuasiva cuando nos encontramos animados de un alegre humor, puede luego parecernos, unas cuantas horas más tarde, del todo inadmisible. Las resoluciones que tomamos cuando estamos enfadados con frecuencia luego las juzgamos imprudentes e injustas, una vez que nuestro ánimo ya está calmado. Causas que sin dificultad alguna nos

impulsan a actuar cuando el mundo nos parece sonreír, no producen en nosotros efecto alguno cuando estamos de mal humor. Los presagios de adversidades, peligros o calamidades, que son los inevitables acompañamientos del "esplín" o aburrimiento de la vida, se disipan en seguida cuando el refulgente sol rompe las nubes oscuras que lo ocultan, o cuando recibimos buenas noticias que nos hacen volver a sentirnos como éramos antes.

El humor influye en el esfuerzo.—Un buen humor lleno de esperanza excita todas nuestras facultades y acrecenta nuestro esfuerzo, mientras que un humor desesperanzado pone límites a nuestras facultades y mutila nuestro esfuerzo. La "novena" del juego de pelota norteamericano (*base-ball*) o de balón a puntapiés (*foot-ball*) que va al campo de esos juegos descorazonada, no juega como lo sabe hacer. El estudiante que va a sus exámenes convencido de que será reprobado, tiene muy poca probabilidad de salir aprobado; mientras que el que va confiado en su poder de dominar el asunto de que se trata, tiene ya la mitad de la batalla ganada. Lo que mejor se hace en el mundo lo realizan nó los que viven a la sombra del descorazonamiento y de la duda, sino aquellas personas en cuyo corazón la esperanza es una planta siempreviva. El optimista es un benefactor de la raza, si no por otra razón, por la del valioso contagio que con su espíritu lleno de esperanza purifica a sus semejantes; mientras que el pesimista no contribuye ni al bienestar ni a la felicidad de la humanidad. El entusiasmo proverbial de la juventud y su intrépida energía descansan en la suprema confianza que ella tiene en el futuro, y que es lo que caracteriza su casi constante buen humor. Por estas razones, ya

que por ninguna ótra, el humor de los niños en el aula debiera siempre ser de contento y alegría.

La disposición de ánimo como consecuencia de humores.—La suma total de nuestros humores nos da nuestra disposición de ánimo. Si los humores son buenos o malos, alegres o lúgubres, dependerá del carácter predominante de la suma total que de ellos concurran a formarla. Sería como pedir peras al olmo, uvas a los espinos o higos a los cardos, el conseguir una buena disposición de ánimo de malos humores. Una alegre disposición de ánimo nunca es producida por humores lóbregos, ni tampoco una que esté llena de esperanza en un ataque de "esplín." Y es nuestra disposición de ánimo, más que el poder de nuestra razón, lo que, después de todo, determina nuestra apetencia de tener amigos y compañeros.

La persona de genio arisco y agrio dificilmente puede ser un buen compañero, no importa las muchas buenas cualidades intelectuales que pueda tener. Podremos vivir muy felices en compañía de una persona a quien le sea imposible seguir los razonamientos de Newton; pero será muy desagradable vivir con una persona que padezca *crónicamente* la enfermedad de "humor negro." Ni tampoco les podemos achacar nuestra mala disposición de ánimo a nuestros progenitores, porque no es una herencia sino un crecimiento. Despacio, dia tras dia, humor tras humor, vamos construyendo nuestra disposición de ánimo hasta que ésta llega a caracterizarnos.

El temperamento.—Algunas personas están, sin embargo, más predispuestas que ótras a sufrir de ciertos tipos especiales de humor. La organización de nuestro sistema nervioso, que la adquirimos por herencia, incuestionablemente tiene mucho que hacer con la tonalidad sensitiva que con mayor facilidad estamos predis-

puestos a sufrir. A esta predisposición la llamamos *temperamento.* En los efectos que nuestro temperamento produzca, nuestros progenitores tienen que dividir la responsabilidad con nosotros. Y digo *dividir* la responsabilidad porque aún en el caso de que nos sintamos predispuestos a padecer de una mala clase de humor, no hay razón para que nos dejemos dominar por ese mal humor. A pesar de la predisposición hereditaria, nosotros sin embargo podemos determinar en gran parte lo que debemos hacer con nuestros malos humores.

Si nuestra natural tendencia es a sufrir de un humor alegre, tranquilo y optimista, el psicólogo llama a este temperamento *sanguíneo;* si la natural tendencia es a sufrir de un humor tenso, facilmente excitable e irritable, con predisposición al enfado o a la cólera, *colérico;* si a sufrir con frecuencia ataques de "esplín," y por lo general miramos las cosas por el lado oscuro, con descorazonamiento y sintiendo "murria," *melancólico;* si nos sentimos pesados, indolentes, gastando flema para hacer las cosas, indiferentes, *flemático.* Cualquiera que sea nuestro temperamento, él constituye uno de los factores más importantes de nuestro carácter.

3. Las actitudes sensibles permanentes o séase los sentimientos

Aparte de los más o menos transitorios estados del sentimiento a que damos el nombre de *humores,* existe tambien una clase de actitudes sensibles que contienen mayor cantidad de un complicado elemento intelectual, y que son, además, de una naturaleza más elevada y permanente que los humores. Las llamamos *sentimientos* o *actitudes.* Nuestros sentimientos abarcan el un

tanto constante nivel de la sensibilidad combinado con la cognición, y los llamamos *simpatía, amistad, amor, patriotismo, fe religiosa, egoísmo, orgullo, vanidad,* etc. Lo mismo que nuestras disposiciones de ánimo, nuestros sentimientos son un producto que ha ido creciendo durante meses y años. Lo contrario de lo que les pasa a nuestras disposiciones de ánimo, sin embargo, nuestros sentimientos se hallan relativamente independientes de la indistinta relación que tienen con la fisiología, y dependen en mayor proporción que ellas de una prolongada experiencia y de algunas facultades intelectuales como su base fundamental. El estado indolente de nuestro hígado, es decir, su entorpecimiento funcional, nos puede poner de mal humor, y si ese estado patológico continúa por mucho tiempo, podrá producirnos una arisca y agria disposición de ánimo; pero con dificultad destruirá permanentemente el patriotismo de un individuo y le hará que se convierta en traidor de su patria nativa. La actitud sensible de una persona en estos asuntos está muy profundamente arraigada para que los veleidosos caprichos puedan modificarla.

Como se desarrollan los sentimientos.—Los sentimientos tienen su origen en experiencias concretas, en las cuales el elemento sensible es un factor predominante, y se acrecentan por la multiplicación de dichas experiencias, de una manera muy parecida al desarrollo del concepto procedente de muchos perceptos. En ambos casos siempre queda un elemento como residuo de cada experiencia. En el caso del concepto, el elemento remanente es de naturaleza intelectual, y en el caso del sentimiento el residuo es de una naturaleza complicada, en la cual predomina el elemento sensible.

Como es que esto se realiza, puede verse facilmente con uno o dos ejemplos. La madre alimenta a su pe-

queñuelo hijo cuando éste está hambriento, y el tierno infante experimenta un sentimiento agradable; le pone la madre en el baño y le acaricia con sus brazos mientras le lava, experimentando el niño otro sentimiento grato. Al fin viene él a adquirir el conocimiento por experiencia de que su madre siempre procura hacerle agradables todas las cosas, y, por lo tanto, al verla se siente felíz ante su presencia, y en su ausencia desea volver a verla. Finalmente, el amor que el niño de pechos le tiene a su madre no es solamente por las innumerables ocasiones que le ha hecho sentirse contento y satisfecho; sino tambien por lo que ella en sí es, un sér tan bondadoso. Los sentimientos que al principio nacieron debidos por completo a las agradables experiencias que su madre le hizo sentir, fortalecidos sin duda por la instintiva tendencia del niño a la afección, y luego más tarde en su vida acrecentados por una realización más completa de los cuidados y los sacrificios que su madre hace por él, se convierten en el profundo, potente y permanente sentimiento del amor filial.

El efecto de la experiencia en el sentimiento.—Lo mismo resulta con el sentimient o del patriotismo. Cuando nuestro patriotismo es un verdadero amor a la patria y no una mera palabrería, tiene su origen en nuestros sentimientos de gratitud y de amor que brotan al rememorar los hechos heróicos y los sacrificios que han hecho por nuestro país nativo otros hombres nacidos en nuestra patria, así como tambien nace de los beneficios que derivamos de nuestra ciudadanía. Si hemos tenido además la experiencia de casos concretos particulares, tales como que nuestras propiedades o nuestra vida fueron salvadas de una destrucción casi segura, que iba a realizarse por un enemigo intransigente y cruél, el sentimiento patriótico será entonces más fuerte.

De igual manera podremos ilustrar con ejemplos todos los sentimientos. Nuestros sentimientos religiosos de amor, adoración y fe tienen su origen en nuestra creencia en el cuidado, amor y sostén que recibimos de un Todopoderoso, que desde que éramos niños nos fué tipificado en el cuidado, amor y sostén que recibíamos de nuestros padres. El orgullo nace de la apreciación o exceso de apreciación de nosotros mismos, de lo que hemos hecho o de lo que hemos adquirido. El egoísmo tiene su génesis en los muchos casos en que nos causa placer aprovecharnos de las buenas oportunidades que se nos presenten. En todos estos ejemplos se ve que nuestros sentimientos se desarrollan de experiencias tenidas. Ellos son los permanentes y siempre crecientes resultados que podemos mostrar de esos por largo tiempo continuados incidentes de nuestra vida, en los cuales cierta cualidad sensible es un fuerte acompañamiento de la parte cognoscitiva de la experiencia pasada.

La influencia del sentimiento.—Nuestros sentimientos, lo mismo que nuestras disposiciones de ánimo, no solamente son un crecimiento natural de las experiencias de que se alimentan; sino que a la vez ejercen una gran influencia en determinar la dirección de nuestro futuro desenvolvimiento. Nuestros sentimientos suministran el terreno favorable o desfavorable al crecimiento de las nuevas experiencias que tengamos. Al indivíduo en quien el sentimiento de verdadero patriotismo tenga echadas profundas raíces, le será muchísimo más dificil ceder a la sugèstión de que le haga traición a su patria en el campo de batalla, en la asamblea legislativa de Representantes o en su vida privada, que otro indivíduo cuyo patriotismo es "de boquilla." El muchacho que le tenga un gran cariño a su madre encontrará que este sentimiento suyo es una fuerte barrera para ceder a

la tentación de cometer acciones que él está seguro le causarían dolor a su madre. Una fe profunda y constante en Dios es mortífera al desarrollo del pesimismo, la desconfianza y el egoísmo. Los sentimientos de toda persona son "la regla de medir" de su carácter. Conocidos los sentimientos o actitudes de una persona respecto a la religión, la moralidad, la amistad, la honradez y las otras grandes cuestiones similares de la vida, y ya poco nos falta por conocer en ella. Si sus sentimientos son buenos respecto a estos importantes asuntos, puede confiarse en que tambien lo son en otras materias de menor cuantía; y si son malos, a esa persona le queda muy poco en que fundamentar su reputación de buena conducta.

La literatura ha sacado su mejor inspiración y sus más selectos temas de nuestros sentimientos. El sentimiento de amistad nos ha dado nuestros David y Jonatán, nuestros Damón y Pítias, y nuestros Tennyson y Hallam. El sentimiento del amor ha inspirado inumerables obras maestras; sin él, la mayoría de nuestra literatura novelesca perdería su trama, y casi toda la poesía su encanto. El sentimiento religioso fué lo que inspiró a Milton a escribir el más grande poema épico que existe, "El Paraíso Perdido." El sentimiento patriótico ha proporcionado un tema inextinguible al escritor y al orador. De igual manera, si nos metemos en los campos de la música y de las artes, encontrarémos que los mejores esfuerzos de los grandes maestros se agrupan alrededor de algún sentimiento humano, que les ha estimulado y que ellos han inmortalizado expresándolo en la lona o en el marmol, para que entusiasmen a otras personas y hagan que el mismo sentimiento se desarrolle en ellas.

Los sentimientos como móviles.—Los sentimientos

proporcionan los más profundos, más constantes y más potentes móviles que dominan nuestra vida. Sentimientos tales como el patriotismo, la libertad y la religión han hecho que mil ejércitos combatan y se exterminen en diez mil campos de batalla, y le han dado valor a los mártires para morir quemados o fusilados por la intransigencia de la persecución, tanto religiosa como política. Los sentimientos de amistad y de amor han dado origen a incontables hechos de sacrificio personal y de amante devoción. Los sentimientos de envidia, de orgullo y de celos han cambiado las fronteras de naciones y hecho que se cometan diez mil crímenes horrendos. Lentamente, dia tras dia, desde la cuna hasta la sepultura estamos entretejiendo en nuestra vida los hilos del sentimiento, que finalmente se transforman en fuertes cables que nos amarran al poste de lo que es bueno o de lo que es malo.

4. Problemas de observación e introspección

1. ¿Padece Ud. de "esplín" o alguna otra forma de sentimiento depresivo del ánimo? ¿Son los humores de que Ud. padece de una naturaleza mutable o constante? ¿Qué clase de disposición de ánimo cree Ud. tener? ¿Cómo la adquirió Ud.?; es decir, ¿Hasta qué punto es heredada de sus padres, y hasta qué punto es debida a los diarios humores de que Ud. padece?

2. ¿Puede Ud. recordar algún caso en que su mal humor fué producido por una indisposición física? ¿Por alguna intranquilizadora condición mental? ¿Cuál es su humor característico por la mañana, después de haber pasado la noche durmiendo en un cuarto mal ventilado? ¿Cuál es su humor después de pasarse medio dia sentado en un aula mal ventilada? ¿Cuál después de haber comido un alimento indigesto antes de acostarse?

3. Observe Ud. cuidadosamente a varios niños o a

sus propios condiscípulos, y vea si puede determinar el característico humor de cada uno de ellos. Observe varias escuelas diferentes y procure descubrir el característico humor que prevalece en cada aula. Trate Ud. de determinar las causas que producen las diferencias que haya notado. (Condiciones materiales del aula, personalidad del maestro, métodos de enseñanza, de disciplina, etc.)

4. ¿Cuándo es que Ud. puede realizar mejor su labor, cuando se halla contento o cuando está disgustado? ¿Alegre o triste? ¿Confiado y lleno de esperanza, o desanimado? ¿Cuándo se siente Ud. dispuesto a ayudar al maestro en su trabajo, cuando está alegre o cuando está predispuesto contra él? Relate Ud. ahora cuáles son las conclusiones a que ha llegado respecto a la clase de atmósfera que debe respirarse en el aula y en el hogar. Formule Ud. un razonamiento respecto al porqué "el espíritu" que prevalezca en la escuela es un factor sumamente importante. (Su efecto en el esfuerzo que hagan los educandos por aprender, en su desarrollo físico, en su disposición de ánimo, en sus sentimientos, en su conducta, etc.)

5. ¿Puede Ud. medir hasta qué punto más o menos exacto llega la extensión a que pueden ser útiles sus sentimientos a sus *móviles* de Ud. en la vida? ¿Son los sentimientos aislados un guia seguro para actuar? Haga una lista de los importantes sentimientos que deberían cultivarse en la juventud. Demuestre Ud. cómo es que el trabajo de la escuela puede aprovecharse para fortalecer los sentimientos nobles.

CAPÍTULO XV

LAS EMOCIONES

El sentimiento y la emoción no deben considerarse como dos diferentes *clases* de procesos mentales. Realmente, la emoción no es más que *un sentimiento sensible con un alto grado de intensidad y complexidad.* La emoción trasciende los sencillos estados sensibles cada vez que la causa excitante que la produce es lo bastante fuerte para sacarnos de nuestra usual rutina de experiencias afectivas. La distinción entre el sentimiento y la emoción es puramente arbitraria, puesto que la diferencia que existe es únicamente una diferencia de complexidad y de grado, y muchos sentimientos pueden convertirse en emociones aumentando su intensidad. Por ejemplo: el sentimiento de tristeza que nos causa saber que ha habido un número considerable de muertos en un choque de trenes, puede repentinamente convertirse en una emoción de aflicción al enterarnos de que una de las víctimas ha sido un familiar nuestro. Un sentimiento de alegría puede desarrollarse hasta convertirse en una emoción de deleite, y un resentimiento encenderse hasta llegar a ser una emoción de cólera.

1. La producción y la expresión de la emoción

En ninguna parte con tanta claridad como en las emociones pueden verse las mútuas relaciones que existen entre el cuerpo y la mente. Todos conocemos muy bien

el hecho de que la emoción de ira provoca el deseo de manifestarla por medio de un porrazo, una emoción de amor por medio de caricias, una de temor por la huída, y así sucesivamente. Pero cómo es que nuestro organismo actúa para *producir* una emoción, no es tan generalmente conocida. Los profesores de psicología James y Lange nos han demostrado que la emoción no solamente tiende a producir alguna forma característica de respuesta; sino que *la misma emoción es producida por ciertas profundamente arraigadas reacciones fisiológicas.* Investiguémos este aserto un poco más detalladamente.

Explicación fisiológica de la emoción.—Recordémos antes que nada que *todos* los cambios de condiciones de nuestra mentalidad van acompañados de cambios fisiológicos correspondientes. El pensamiento profundo, concentrado, acelera los latidos del corazón; la atención fija, penetrante, va acompañada de tensión muscular; ciertas vistas y ciertos sonidos aumentan el grado comparativo de las respiraciones; los malos olores producen náuseas, y así sucesivamente. Tan completa y perfecta es la contestación que nuestro organismo físico da a los cambios que se efectúan en nuestra mente, que un psicólogo ha declarado como cosa posible que si tuviéramos un aparato lo suficientemente delicado que para ello se necesita que sea, podríamos medir con él las reacciones que se efectúan en todo el cuerpo de un niño que esté dormido al pasar por sus ojos cerrados la sombra de una nube.

El orden sucesivo de todo lo que resulta al producirse una emoción, es el siguiente: (1) Algo tiene que ser *conocido;* algún objeto tiene que entrar en nuestra conciencia procedente o de una percepción inmediata o por intermedio de la memoria o de la imaginación. Este ob-

jeto o cosa ya conocida de esa manera, tiene que ser de tal naturaleza que produzca (2) una profundamente arraigada y característica *contestación orgánica;* (3) el sentimiento *que acompaña y que esas reacciones fisiológicas produjeron, constituye la emoción.* Por ejemplo: estamos caminando muy tranquila y despreocupadamente por una calle, y llegamos a un lugar en que vemos a un carretonero que está brutalmente dándole golpes a un pobre caballo, cansado y fatigado, porque no puede subir con el excesivamente cargado carretón la resbaladiza pendiente de aquella calle. Nuestra mente se da cuenta en seguida de la situación, y esto constituye *el primer elemento* de una contestación emocional que se está desarrollando en nuestra conciencia. Instantaneamente nuestros músculos principian a ponerse tensos, aumentan los latidos de nuestro corazón y el número de nuestras respiraciones por minuto, el rostro cambia de semblante, las manos se encrespan, todo nuestro organismo reacciona bajo el estímulo de aquella perturbadora situación, que constituye *el segundo factor* de la emoción, la contestación fisiológica. Junto con nuestra completa apreciación de la crueldad del carretonero y los disturbios orgánicos que en nosotros ha producido, sentimos impulsos de indignación y cólera que agitan todo nuestro cuerpo. Éste es *el tercer factor* de dicho acontecimiento emocional o verdadera emoción. De la misma manera se producen todas nuestras emociones.

Origen de las reacciones caracteristicamente emocionales.—¿Por qué ciertos acontecimientos u objetos siempre dan origen en nuestra conciencia a correspondientes características contestaciones orgánicas?

A fin de resolver este problema tendremos primero que ir más allá del indivíduo y apelar a la historia de

la raza. Lo que la raza ha encontrado útil y servible, el indivíduo lo repite. Pero aún así es dificil comprender por qué tales particulares tipos de contestación física como la contracción de nerviosa, la palidez del rostro y el temblor del cuerpo, que naturalmente siguen a los estímulos que amenazan daño, han de ser los mejores. Es facil comprender, sin embargo, que el sentimiento que provoca a huir o que sirve para acobardárnos pueda ser beneficioso. Es claro que existe una ventaja en el músculo tenso, en las quijadas apretadas, la suspensión de la respiración y la rapidez del pulso que acompañan a la emoción de cólera, y tambien en el mismo sentimiento de incomodidad, que fué lo que provocó el conflicto emocional. Pero aunque no podamos en todos los casos determinar hasta hoy el porqué todas las respuestas instintivas, y sus correlativas del sentimiento, fueron las mejores para la perpetuación de la raza, podemos estar seguros de que así fué en efecto, porque la Naturaleza es inexorable en su dictamen de que solamente prevalecerá aquello que pruebe ser útil en el mayor número de casos.

Una interesante cuestión se presenta con relación a este punto, y es ¿por qué es que sentimos que a la emoción acompañan contestaciones motoras, y no de otra clase? Las percepciones se nos van aglomerando hora tras hora; la memoria, el pensamiento y la imaginación están en constante juego, y una contínua descarga motora da a cada momento por resultado manifestaciones físicas, grandes o pequeñas. No obstante, a despecho de estas verdades el sentimiento que es lo suficientemente fuerte para llegar a la categoría de emoción, solamente es un resultado ocasional. Si la emoción va acompañada de una manifestación física, ¿por qué no tambien

de otra clase de manifestación? Veámos si podemos descubrir alguna razón que lo explique. Un dia yo vi en la calle a un muchacho que llevaba a un perro amarrado por un cordel. De repente el perro pasó la cabeza por la atadura que tenía en el pescuezo y echó a correr. El muchacho se quedó por un momento contemplando al perro que huía, y luego se puso furioso. ¿Qué era lo que había pasado en su mente? El momento antes de escaparse el perro todo marchaba tranquilamente en el organismo del muchacho. No había obstrucción alguna ni en sus pensamientos ni en sus planes. Pero en un instante la situación cambia. La tranquila corriente de su mente recibe una retención, y queda desconcertada. La descarga de las corrientes nerviosas que producían pensamientos, proyectos, acciones impulsivas, queda obstruccionada. Ha sobrevenido una crisis que requiere un pronto ajuste. Las corrientes nerviosas tienen que ir ahora en nuevas direcciones, produciendo nuevos pensamientos, nuevos proyectos, nuevas actividades, y todo eso lo abarca esta nueva resolución: hay que coger al perro. Es en conexión con este obstáculo a manera de dique de las corrientes nerviosas que la emoción de furia brotó. O, poniéndolo en términos psicológicos, la emoción ocurre cuando la corriente usual de nuestro pensamiento queda repentinamente detenida, es decir, cuando nos encontramos con una crisis que requiere un nuevo ajuste entre las relaciones de nuestro pensamiento con nuestros propósitos o resoluciones, ya sea el ajuste temporal o permanente.

La duración de una emoción.—Si el nuevo ajuste que se requiere es solamente provisional, entonces la emoción dura poco tiempo, mientras que si es necesariamente de mayor duración la emoción durará tambien

más tiempo. El temor que produce un relámpago es relativamente de poca duración, porque el susto pasa de momento y nuestros pensamientos sólo se interrumpen temporalmente. Si el peligro que nos amenaza, sin embargo, es de larga duración, como por ejemplo el de que un asesino desconocido nos está asechando para quitarnos la vida, la emoción de temor persistirá más tiempo. La pesadumbre que experimenta un niño por la pérdida de una persona querida es comparativamente de poca duración, porque las relaciones que el niño ha tenido con el difunto no han sido de una naturaleza tan íntima ni tan complicada como las de una persona de mayor edad, y en consecuencia de ello el nuevo ajuste mental es más facil. El pesar que siente un adulto por la pérdida de un amigo muy querido dura largo tiempo, porque el difunto había llegado a formar parte de las experiencias de su vida, y por lo tanto el nuevo ajuste de la corriente mental tiene que ser muy completo. En ambos casos, no obstante, cuando se ha efectuado el nuevo ajuste mental, la emoción gradualmente desaparece.

Las emociones acompañadas de crisis en la experiencia.—Si nuestra descripción de lo que son los sentimientos ha sido correcta, se verá que los sentimientos más simples y suaves son para uso diario; ellos son los avaloradores o tasadores de nuestros pensamientos y acciones, de hora en hora. Las emociones o séase los sentimientos de mayor intensidad son, sin embargo, la ocasional pleamar del sentimiento que se presenta durante una crisis o una emergencia. Nos incomodamos a consecuencia de una provocación particular, tememos a algo que nos amenaza, nos alegramos de alguna buena fortuna inesperada.

2. El dominio de las emociones

Su dependencia de la manifestación.—Puesto que todas las emociones dependen primeramente de alguna expresión física o fisiológica, y secundariamente de algún pensamiento que viene después, se deduce de esto que el primer paso que hay que dar para dominar una emoción es asegurar *la eliminación del estado consciente que le sirve de base.* Esto puede hacerse, por ejemplo, con el niño haciendo que desaparezca de su presencia el perro que le amedrenta o convenciéndole de que el animal no le causará daño. La contestación motora cesará así en ese caso particular, y la emoción se disipará. Si el pensamiento es persistente, sin embargo, por la continuación del estímulo, entonces lo que hay que hacer es procurar dominar la expresión física, y de esta manera suprimir la emoción. Si en lugar del entrecejo arrugado, los músculos tensos, el aumento de los latidos del corazón y todos los cambios orgánicos más profundos que los acompañan, podemos conservar una sonrisa en el rostro, los músculos en su estado normal, el corazón tranquilo y una condición normal en todos los otros órganos, entonces no tendremos motivo para temer una explosión de enfado. Si les tenemos miedo a los ratoncillos y sentimos una casi irresistible tentación a subirnos encima de una silla cada vez que vemos uno corriendo por el suelo, realizarémos un prodigio al procurar destruir ese pueríl temor resolviendo firmemente no hacer ninguna manifestación de esa tendencia natural en nosotros. La inhibición de la manifestación significa la muerte inevitable de la emoción.

Este hecho real y positivo tiene en la vida su lado malo al mismo tiempo que su lado bueno, porque quiere decir que las emociones buenas lo mismo que las malas se

disipan y desaparecen si las privamos de manifestarse. Nos es perfectamente familiar el hecho de que si el interés que una cosa nos inspira no encuentra modo de manifestarse, pronto desaparece. La simpatía que queda sin expresarse, en poco tiempo pasa a la categoría de indiferencia. Aún el mismo sentimiento de amor no puede existir mucho tiempo si no encuentra oportunidad de manifestarse. La emoción religiosa que no se exterioriza por medio de acciones no puede persistir. El natural fin y objeto de nuestras emociones es servir de móviles a la actividad; y si pierden esta oportunidad, no solamente han dejado de cumplir su ofiicio, sino que mueren ellas mismas de inacción.

Su alivio en la expresión.—Las situaciones emocionales no solamente tienen su origen en reacciones orgánicas, sino que tambien tienden a resolverse en actos materiales. Cuando estamos enfadados, o enamorados, o atemorizados, sentimos el impulso *de hacer algo para expresarlo.* Y aunque es cierto que la emoción puede ser inhibida suprimiendo las manifestaciones físicas en que se encuentra basada, del mismo modo puede aliviarse un estado de tensión emocional por medio de algunas formas de expresión. Nadie ha dejado de sentir el alivio que se experimenta con un abundante llanto, cuando el sistema nervioso se encuentra sobrecargado. Ninguna aflicción es tan amarga como en la que no se llora, en la seca, porque no se puede llorar. Un estado de incomodidad o disgusto queda aliviado con una explosión de alguna clase, ya sea dando un porrazo o su equivalente en palabras: lo que llamamos tener "un desahogo." Con frecuencia nos sentimos aliviados después de decirle a una persona "las cuatro verdades del barquero."

A primera vista todo esto parece ser lo contrario de

lo que hemos estado antes diciendo con respecto a lo que es la emoción. Sin embargo, no es así cuando nos fijamos bien en la cuestión. Hemos visto ya que la emoción ocurre cuando se le presenta un obstáculo en su camino usual a la descarga de las corrientes nerviosas, que tienen entonces que buscar nuevas salidas, y que de ese modo se establecen nuevas contestaciones motoras. En el caso de la aflicción, por ejemplo, el resultado es un disturbio de todo el organismo: la palpitación del corazón se desarregla, la presión sanguínea disminuye, y la tonicidad nerviosa disminuye tambien. Lo que entonces se necesita es que las corrientes nerviosas que están procurando encontrar salida en nuevas direcciones, y que resultan ser contestaciones particulares, encuentren una via para vaciarse en ella sin producir tales arraigados resultados. La cual via puede encontrarse en el llanto. La energía que de esa manera se gasta queda desviada del camino que produce desarreglos internos. Ygualmente, la explosión de cólera puede servir para restablecer el equilibrio de las perturbadas corrientes nerviosas.

El alivio no se realiza si la imagen permanece en la mente.—Todo esto es solamente cierto, no obstante, cuando la expresión o manifestación no sirve para retener en la mente la idea que originalmente fué la responsable de la emoción. Una persona puede ir poco a poco convirtiendo su sentimiento de incomodidad en una pasión de furia, principiando a hablar de un insulto recibido, y a medida que se va poniendo más violenta está en igual proporción ahondando más profundamente en su conciencia. El efecto que producen las imágenes mentales aterradoras puede observarse facilmente en el caso de una persona que por la noche, caminando sola por un oscuro camino, al asustarse de algo echa a correr. Pro-

bablemente, no queda duda, la carrera le aliviará su temor, si es que puede efectuarla y en su mente no aparece la imagen de la cosa mala que lo persigue. Y si su imaginación le suscita espantosas imágenes y tremendas catástrofes a cada momento, pierde todo el dominio de su voluntad y nuevas oleadas de terror surgen en su alma amedrentada.

Aumento de la tendencia a dominar las emociones. —En los pueblos cilivizados existe una constante tendencia a dominar el efecto de las emociones. Las razas aborígenes expresan la aflicción, la alegría, el temor, la cólera, mucho más espontaneamente que las razas civilizadas. Esto no quiere decir que el hombre primitivo siente más profundamente que el hombre civilizado, porque, como ya lo hemos visto, el llanto, la risa y la jactancia no son más que una pequeña parte de toda la expresión o manifestación física, y el organismo entero de una persona puede conmoverse profundamente sin dar señal de ninguna de esas manifestaciones externas. El hombre ha encontrado que le conviene, según ha ido civilizándose, no revelar lo que siente a las personas que le rodean. La cara, que es la parte más expresiva del cuerpo, ha llegado a ser tan perfectamente dominada, que la expresión del semblante puede ocultar el efecto de las emociones, y esto a pesar de que el rostro del hombre civilizado es muchísimo más expresivo que el rostro del salvaje. La misma diferencia se nota entre el semblante del niño y el del adulto. El del niño revela espontaneamente cada fase de la emoción que experimenta, mientras que el semblante del adulto puede ocultar mucho de lo que siente.

3. El cultivo de las emociones

No existe otro factor mental que nos proporcione tanto goce como nuestros sentimientos y emociones.

Las emociones y el goce.—Somos pocos los que desearíamos vivir, si se eliminaran de nuestra naturaleza los sentimientos. Verdad es que los sentimientos muchas veces nos hacen sufrir; pero en lo que concierne al triunfo del goce sobre las aflicciones de la vida, no queda la menor duda. Sin simpatía, amor, apreciación, la vida sería seguramente un desierto. Hay más; es únicamente por medio de nuestra experiencia emocional que podemos interpretar el sentimiento de las personas de que estamos rodeados. Si no pudiéramos hacer esto, perderíamos una de las más significativas fases de nuestra vida social, y quedaríamos con nuestras propias simpatías en embrión y nuestra existencia con lo que eso vale empobrecida.

La interpretación de las sutiles emociones que experimentan las personas que nos rodean, es en no pequeña parte un verdadero arte. El rostro humano y las posiciones del cuerpo presentan constantemente un cambiante panorama del estado del alma, el cual las personas que saben por dichas señales comprenderlo pueden apreciarlo en todo lo que vale. La habilidad de poder leer en el semblante de una persona sus más refinados sentimientos, que el observador común y falto de simpatía no puede apreciar, está basada en la delicadamente sensitiva interpretación de la personalidad. Hay sentimientos tan profundos y delicados que no pueden revelarse exteriormente en el semblante, y que deseamos ocultar a las personas que sabemos no sienten simpatía por nosotros.

Como se desarrollan las emociones.—Las emociones

tienen que ser cultivadas lo mismo que lo son el intelecto o los músculos, por medio de ejercicios apropiados. Hay que fijar el pensamiento en aquellas cosas que se relacionan con emociones convenientes o útiles, y alejarlo de las cosas que puedan sugerir emociones inconvenientes. Las emociones que merecen cultivarse deben, como ya lo hemos dicho, ser manifestadas por medio de la expresión; tenemos que actuar según ellas nos lo indiquen, o de lo contrario se convertirán en vaporosas fantasías. Si el amor al prójimo nos mueve a decir una frase bondadosa a una persona que sufre, la frase debe decirse o de lo contrario ese buen sentimiento se esfumará. Por otra parte, a las emociones que deseémos que desaparezcan no les debemos permitir que se manifiesten. Cuando estamos enojados no debemos permitir que nuestros labios pronuncien la ofensiva palabra que la emoción de cólera nos sugiere. La emoción de temor a cosas que no son realmente dañinas debemos impedirle que se manifieste, porque de ese modo la sentenciamos a morir.

El factor emocional en nuestro medio ambiente. —En la rutina diaria de nuestra vida se nos presentan muchas oportunidades para cultivar nuestras emociones, si tan sólo pudiéramos interpretarlas acertadamente. Son pocas las personas que diariamente encontramos que no necesitan apreciación y simpatía. Existen buenas cualidades en todo indivíduo, que las descubre quien sabe apreciarlas. En todas partes se cometen injusticias que incitan nuestra indignación y demandan nuestra condenación. Siempre el mal existe, requiriendo reprobación y supresión, y hay siempre peligros que temer y que evitar. La vida humana y el movimiento de los asuntos humanos constantemente están apelando a nues-

tros sentimientos, si es que nos damos cuenta de lo que realmente son la vida y sus actividades.

En muchas personas existe una especie de ceguera, sin embargo, que constituye sus propias alegrías, tristezas o temores, que a esas personas les parecen ser las más grandes del mundo, y que les impide que se den cuenta de que otras personas puedan sentir tan profundamente como ellas sienten. Por supuesto que este estado egoísta de la mente es fatal a la verdadera cultivación de las emociones. Conduce a una vida emocional que carece no solamente de amplitud y de profundidad, sino tambien de perspectiva.

La literatura y el cultivo de las emociones.—A fin de aumentar nuestra facilidad para la interpretación de las emociones por medio del aprendizaje de lo que debemos buscar en la vida y la experiencia, acudirémos a la literatura. En ella encontramos la vida interpretada en beneficio nuestro por los grandes maestros interpretadores; y, mirando nosotros con sus ojos, vemos nuevas profundidades y amplitudes en nuestros sentimientos, que hasta entonces se nos habían pasado inadvertidas. Verdaderamente, la literatura se ocupa en conjunto mucho más de los sentimientos que de ningún otro aspecto de la vida humana. Y es precisamente esa cualidad lo que hace que la literatura sea un idioma universal, porque el lenguaje de nuestras emociones es más facilmente interpretado que el de nuestro raciocinio. La sonrisa, el llanto, la risa, el fruncimiento del entrecejo, la caricia, son comprendidos en todas partes del mundo, por las personas de todos los países. Son de uso universal.

Sin embargo, hay siempre este peligro que debemos evitar: podemos quedar tan enajenados con las descripciones o los ejemplos de las distintas emociones,

según se encuentran descriptas en escritos literarios o representadas en el teatro, que la rutina diaria de nuestra vida nos parezca desabrida y fastidiosa. La interpretación del escritor o del actor sobrepasa a la que nosotros le podemos dar a nuestras emociones, y corremos el peligro de adoptar la interpretación de ellos en lugar de buscar en nuestro medio ambiente las asuntos que pudieran dar origen a nuestras emociones. No es raro encontrar personas que lloran con facilidad al leer en un libro, o ver representadas en el teatro, las desgracias y calamidades que le ocurren a un personaje puramente imaginario, y no sienten simpatía por el sufrimiento real y positivo de personas que ellas conocen. Se cuenta de una señora que estando en un teatro lloró al ver los sufrimientos que padecía el héroe de la comedia que se representaba, y que pocos momentos después, al darle la noticia de que su cochero, a quien ella le había dado la orden de esperarla listo constantemente con el coche, acababa de morirse de frio sentado en el pescante, no manifestó la menor emoción. Lo que en nuestro medio ambiente nos parece prosáico está lleno de sugestiones de emoción, y los libros y los dramas debieran solamente ayudarnos a desarrollar de una manera apropiada la facultad de responder a esas sugestiones de emoción.

Se causa daño con la sobreexcitación emocional. —Existe tambien peligro en otra dirección; es a saber, en la sobreexcitación emocional. Nada agota tanto como un fuerte ataque de ira; deja a su víctima en un estado de gran debilidad y flacidez. Un terror profundo con frecuencia incapacita a una persona durante horas enteras para algún trabajo físico o mental, y hasta puede producir un daño permanente. Toda la tonalidad del sistema nervioso queda marcadamente disminuída por la

tristeza, y tambien un exceso de alegría puede causar daño.

En la rutina de nuestra diaria vida poco es el peligro que se corre con una sobreexcitación emocional, excepto en el caso del miedo de los niños, como ya hemos demostrado al tratar de los instintos, y tambien en el caso de aflicción por el fallecimiento de una persona que nos es querida. La mayor parte de los temores del niño podrían evitarse, si las personas adultas fuesen más precavidas y le evitáran al niño sentir miedo de cosas imaginarias. De las aflicciones no podemos escaparnos, aunque sí nos es posible hasta cierto punto dominarlas. Una excitación emocional que dure largo tiempo, a menos que sea seguida de un correspondiente desahogo de actividad física, da por resultado la existencia de aquellas personas que lloran por las injusticias que la humanidad sufre, pero que nunca hacen nada para remediarlas; aquellas otras personas que se entristecen hasta el punto de morir de melancolía por los sufrimientos del género humano, pero que no se les puede convencer para que hagan el más ligero esfuerzo por aliviarlos. Bien pudiéramos perder un millar de esta clase de indivíduos que sólo sienten, por cada uno de los que sienten y actúan, como el profesor James muy correctamente dice.

Debiéramos, por consiguiente, prestar cuidado para que nuestros buenos sentimientos no se evaporen como meros sentimientos; sino que encontrasen modo de adaptarse para que hicieran algún bien; para que no hagamos como hizo Hamlet, desvariar encolerizado por males que necesitaban ser remediados, sin hacer ningún esfuerzo para que desaparecieran. Si nuestra vida de emociones ha de ser fructífera en buenos resultados por medio de nuestros buenos sentimientos, y provechosa con

nuestras acciones a nuestra conducta, tiene que realizarlo con hechos, nó con palabras.

4. Las emociones como móviles

La emoción es siempre dinámica, y nuestros sentimientos constituyen nuestros más poderosos móviles para actuar y conseguir.

Como es que nuestras emociones nos dominan.—El amor ha realizado muchas veces en la corrección de costumbres de un hombre malvado lo que la fuerza de voluntad no pudo hacer; ha causado tambien el derrumbamiento de dinastías y cambiado las fronteras de naciones. El odio es un móvil no menos poderoso. El temor puede convertir en hombres salvajes a los que son sus víctimas, haciéndoles que pisotéen sin piedad a indefensas mujeres y niños que en otros momentos de más calma protegerían hasta exponiendo sus vidas. La cólera extingue la luz de la razón, y empuja a hombres buenos y pacíficos a cometer asesinatos.

Así es que el sentimiento, desde el más tenue y sencillo del interés, las variadas gradaciones del placer y del dolor, las profundas sensaciones que influyen en nuestra vida, y hasta las terribles emociones que se apoderan y dominan nuestra alma, constituyen una gran parte del poder mortríz que nos está constantemente impulsando a actuar y correr peligros. Por consiguiente, es de gran importancia desde este punto de vista que procuremos tener nuestros buenos sentimientos y emociones apropiadamente desarrollados, y que eliminémos de nuestra alma los que son malos.

Hábitos emocionales.—La emoción y el sentimiento son hasta cierto punto cuestión de hábitos. Lo que equivale a decir que podemos formar hábitos emocio-

nales lo mismo que cualquiera otra clase de hábitos, y que sean igualmente tan difíciles de romper. La cólera que no está acostumbrada a que se la reprima conduce a hábitos de arranques de ira, mientras que la cólera en el hombre habituado a refrenarla permanece sujeta como prisionera. Una persona puede cultivar el hábito del temor hasta el punto de estarlo constantemente mostrando, o de dominarlo cuando se presente. Puede tambien una persona formar el hábito de los celos, es decir, de encelarse, o el hábito de tener confianza absoluta en una persona. Y hasta es posible formar el hábito de enamorarse, o, por el contrario, de reprimir toda inclinación a enamorarse hasta el punto de que el amor tenga muy poca o ninguna oportunidad de manifestarse.

En esto, como en todo, los hábitos se forman practicando los actos en que ellos se basan. Si deseamos formar ciertos hábitos emocionales particulares, lo que tenemos que hacer es dar gusto a la manifestación emocional de aquel hábito especial que deseamos adquirir, y así queda éste poco a poco formado. Si queremos formar el hábito de imaginarnos estar crónicamente padeciendo de "esplín," entonces todo lo que tenemos que hacer es estar siempre triste y llevar una vida de constante hipocondría. Si deseamos formar el hábito de estar siempre contento, alegre, jovial, lo podemos conseguir cultivando las correspondientes manifestaciones corporales.

5. Problemas de observación e introspección

1. ¿Cuáles son las características manifestaciones corporales por las que puede Ud. reconocer que una persona está enfadada? ¿Cuáles cuando tiene miedo?

¿Cuando tiene celos? ¿Cuando tiene odio? ¿Cuáles cuando está enamorada? ¿Cuáles cuando es víctima de la aflicción? ¿Conoce Ud. algunas personas muy propensas a manifestar sus emociones de una manera demasiado expresiva? ¿Conoce Ud. otras personas que, por el contrario, pueden ocultar sus emociones? ¿A cuál de estas dos últimas clases se cree Ud. pertenecer?

2. ¿Está Ud. por naturaleza siempre dispuesto a corresponder a las manifestaciones emocionales de otras personas, es decir, a simpatizar con ellas? ¿Es Ud. facilmente afectado por la lectura de libros sensacionales? ¿Por los dramas o las comedias u otras apelaciones a sus sentimientos? ¿Cuál es el peligro que se corre con una sobreexcitación de emociones, a la que no se puede dar desahogo por medio de alguna manifestación exterior?

3. ¿Ha observado Ud. la tendencia de algunas personas adultas a no hacer caso de las emociones de los niños, como por ejemplo, considerar como trivial su aflicción, y su temor a alguna cosa particular como merecedor de risa? ¿Es la vida emocional del niño tan real y positiva como la del adulto? (Véase respecto a esto el capítulo IX de la obra del profesor Jorge Heriberto Betts titulada "Padres y Madres.")

4. ¿Ha conocido Ud. niños que reprimen sus emociones porque temen que se les haga burla? ¿Ha conocido. Ud. padres u otras personas que les hablan a los niños respecto a sus amores burlándose de ellos? ¿Debe hacerse esto nunca?

5. Ponga Ud. atención a los niños que con facilidad sufren de ataques de cólera, y diga el modo de remediar ese mal. Observe Ud. a otros niños que facilmente lloran de cualquier cosa, y sugiera la manera de curarles esa predisposición. Diga por qué para curarles no se debe emplear la burla.

6. ¿Ha observado Ud. que algunos maestros emplean la lección de literatura o la lección de historia para cultivar en el niño las buenas emociones? ¿A qué emociones ha visto Ud. que el maestro apela en una lección de estudio de la Naturaleza? ¿Qué emociones ha notado Ud. en los campos de juegos que necesitan ser refrenadas? ¿Cree Ud. que en conjunto la vida emocional del niño recibe la suficiente consideración en la escuela? ¿Y en el hogar doméstico?

CAPÍTULO XVI

EL INTERÉS

El sentimiento a que damos el nombre de interés es un móvil tan importante de nuestra vida, y de tal manera afecta nuestras acciones y da dirección a nuestros esfuerzos, que haremos bien en dedicar un capítulo a su discusión.

1. La naturaleza del interés

Ya hemos visto en un capítulo anterior que nuestros hábitos personales tienen su origen en los hábitos o instintos de la raza. Veámos ahora cómo es que el interés ayuda al indivíduo a elegir de entre sus actos instintivos aquéllos que son útiles, a fin de transformarlos en hábitos personales. El instinto impulsa de una manera imparcial al niño a ejecutar muchas distintas actividades; pero no le dicta los actos particulares que tiene que conservar para que le sirvan de base a sus hábitos. El interés entra entonces en juego, y dice: "Este acto tiene más valor que aquél otro; continúa ejecutando éste y abandona a aquél." El instinto impulsa al tierno infante a ejecutar una multitud de movimientos del tronco del cuerpo y de los brazos y piernas. El interés elige entre esos movimientos aquéllos que más se adaptan al bienestar del organismo del niño, y éste los ejecuta con preferencia a cualesquiera ótros. Resulta, por lo tanto, que los movimientos ca-

suales de los brazos, piernas, cabeza y tronco del cuerpo del niño quedan coordinados y son infinitamente más útiles que los que hace él al azar. Y esos movimientos que tuvieron su origen en el instinto, y fueron seleccionados por el interés, quedan cristalizados en hábitos.

El interés es un agente de selección.—La misma verdad prevalece en las actividades mentales que en las físicas. Mil vias de comunicación tiene abiertas la corriente de sus pensamientos de Ud., pero el interés le dice que elija aquélla que, por el momento por lo menos, parece ser la que más le conviene a Ud.; y ahora está la corriente de su pensamiento de Ud., a menos que la fuerza de voluntad la haga cambiar de ruta, cruzando por esa vía. Su pensar de Ud. sigue de una manera tan natural lo que le indica el interés, como la aguja sigue al imán; por consiguiente, la actividad de sus pensamientos de Ud. depende en gran parte del interés. Lo cual equivale a decir que los hábitos mentales de Ud. dependen en último término de lo que conviene a sus interéses.

Todo el mundo sabe lo que es el interés; pero el interés, como otro cualquier estado elemental de la conciencia, no puede ser estrictamente definido. (1) Subjetivamente considerado, el interés puede definirse como *una actitud de sensibilidad que le señala a nuestras actividades motoras el lugar que deben ocupar en una escala subjetiva de valores,* y por lo tanto es lo que lleva a cabo la selección. (2) Objetivamente considerado, el interés es *el fin que despierta al sentimiento.* (3) Funcionalmente considerado, el interés es *la fase dinámica de la conciencia.*

El interés provée una escala subjetiva de valores. —Si Ud. está más interesado en pasear montado en un caballo que en un velocípedo, es porque cabalgar

es para Ud. de más valor subjetivo que andar en velocípedo. Si Ud. está más interesado en leer este libro de psicología pedagógica que en pensar en la invitación que ha recibido para una próxima reunión social, o en una pasada romería, es porque los pensamientos que esta lectura le sugieren a Ud. en estos momentos tienen mayor valor que los otros pensamientos aludidos. De esto se deduce que la escala de valores de Ud. se hace patente en el carácter de sus interéses. El joven que está interesado en las apuestas de carreras de caballos, en jugar a la baraja o en visitar casas de prostitución, está confesando con eso que dichos actos ocupan en su estimación un meritorio lugar, subjetivamente valioso para él. La madre cuyo interés está concentrado en asistir a reuniones sociales, fiestas en clubs, licéos y otras asociaciones similares, coloca en su escala de valores a dichos lugares en más alto puesto que su hogar doméstico. El lector que se interesa solamente en leer novelas picantes y obras literarias despreciables, tendrá que admitir que ese género de producciones del entendimiento humano tiene para él más valor, en su escala subjetiva de valores, que las producciones literarias de los grandes maestros. Los profesores de escuelas y de colegios, y los alumnos, que concentran sus propósitos en la alta clasificación de los exámenes en lugar de en la verdadera adquisición de conocimientos, es porque la consideran más valiosa. Puesto que cualesquiera que sean nuestros propósitos o deseos, el interés es en último término el infalible barómetro de valores con el cual computamos nuestras actividades.

En el caso de nuestros sentimientos, no es siempre posible atribuírles una tendencia objetiva. El sentimiento de tedio y fastidio, de un peligro que se aproxima, o de una vivacidad restringida, puede ser producido

por causas complicadas que no se pueden analizar. Pero el interés, al mismo tiempo que se halla primariamente relacionado con nuestras actividades, es conducido de éstas al objeto que las produce. Es decir, el interés tiene un aspecto objetivo y ótro subjetivo. En su aspecto subjetivo, cierta actividad conectada con su propia expresión vale tanto o cuanto; en su aspecto objetivo, cierto objeto vale tanto o cuanto según esté relacionado con esa propia expresión. Así es que decimos "Me tomo interés en los libros o en negocios de tal o cual índole; mis diarias actividades, mis expresiones o manifestaciones están gobernadas con referencia a esas energías mías: ellas constituyen mis interéses."

El interés es dinámico.—Muchos de nuestros más débiles sentimientos terminan dentro de nosotros, sin llegar nunca a adquirir fuerza suficiente para impulsarnos a actuar. Con el sentimiento del interés no resulta eso, porque su naturaleza esencial es dinámica. A cualquier cosa que se adhiera el interés, se hace ésta *ipso facto* objeto o motivo para alguna acción, para alguna manifestación de la personalidad. Si estamos interesados en leer algún libro nuevo particular, necesitamos leerlo; si en alguna nueva invención, en verla, en tocarla, en probarla; si en alguna vocación o entretenimiento especial, tenemos que realizarlo. El interés es impulsivo. No le da oportunidad a quien lo siente para que descanse tranquilo, sino que constantemente le está impeliendo a que actúe. Y si el interés se hace profundo y ardiente, entonces se transforma en *entusiasmo;* sin el cual, según dijo el filósofo norteamericano Emerson, "nada que sea verdaderamente grande se ha realizado." Si fuésemos un Edison, animado de un gran entusiasmo en invenciones mecánicas, el interés nos impelería dia y noche a una actividad sin límites, que a penas nos daría

tiempo para comer y dormir. Si fuéramos un Lincoln, animado de un imperecedero interés en mantener la Unión de los Estados Unidos, el móvil del interés haría posibles sobrehumanos esfuerzos para lograr nuestro fin. Si fuésemos, o un hombre o una mujer, en cualquier país del mundo, en cualquiera situación social, animados de un profundo interés que hubiese llegado al entusiasmo por obtener alguna cosa, nos encontraríamos que dentro de nosotros estaba creciendo un propósito tan fijo, que toda nuestra vida se convertiría en una incesante actividad. Por el contrario, el individuo que en su vida no se ha sentido nunca impulsado por un gran interés, carece de fuerza motríz. Por necesidad, su vida tiene que estar desprovista de propósitos y ser estéril en resultados: tiene él muy poca significación mientras vive, y, al morir, nadie le echa de menos.

El hábito es antagónico al interés.—Al mismo tiempo que, como ya lo hemos visto, el interés es necesario para la formación de los hábitos, sin embargo, una vez que los hábitos han sido formados se hacen antagónicos al interés. Es decir, que las acciones que tan habitualmente se ejecutan que "se despachan ellas mismas a su gusto" van acompañadas del mínimo interés. Se llevan a cabo sin atención consciente, y por lo tanto el interés no toma parte en su ejecución. Muchas de las cosas que hacemos en nuestra rutina diaria son de esa clase. Mientras el hábito está siendo modificado de algún modo, mientras estemos mejorando nuestras maneras de hacer las cosas, el interés continuará unido a esos procesos; pero acomodémonos a una rutina que no ha sido modificada, y el interés en seguida se desvanece. Entonces nos encontramos en las condiciones que hacen de nosotros o una máquina o un ganapán.

2. El interés directo y el indirecto

Podremos tener interés ya sea (1) en ejecutar un acto, o (2) en el fin que con dicho acto nos proponemos alcanzar. En el primer caso llamamos al interés *inmediato* o *directo;* en el segundo caso lo denominamos *mediato* o *indirecto.*

El interés como finalidad está contrapuesto al interés como agente de actividad.—Si no tenemos interés en hacer nuestro trabajo, o si éste ha llegado a ser para nosotros tan positivamente desagradable que lo aborrecemos, entonces tiene que presentarse algún fin ulterior que nos estimule a llevarlo a cabo, y en el cual tengamos un gran interés, o de lo contrario todo nuestro trabajo no será otra cosa que un verdadero baturrillo. Si el fin que nos proponemos alcanzar es lo suficientemente atractivo, servirá para darle una aureola de interés a todo nuestro trabajo. El caso siguiente elucida bien el punto:

A un muchacho de doce años de edad le dijo su padre que si hacía la caja de un automóvil en su banco de trabajo de la escuela práctica de entrenamiento manual a que asistía, él se comprometía a comprar la maquinaria necesaria para el automóvil, y que luego se lo regalaría. A fin de poder obtener el ambicionado premio, el muchacho tenía que resolver los necesarios problemas aritméticos para hacer los cálculos, y los diseños indispensables para los planos, antes de que el maestro de aquella escuela le permitiera principiar la construcción de la caja. El muchacho siempre había sido remiso a los estudios de artimética y de dibujo, y por lo tanto no estaba muy práctico en ellos. Con el nuevo incentivo, sin embargo, principió a prestar a dichos estudios tal devoción, que al poco tiempo sobrepasó en ellos

a todos los demás alumnos de la clase, y logró hacer los cálculos y diseños necesarios, concluyendo la caja antes que el curso terminara. Su padre le cumplió su ofrecimiento, y el muchacho se hizo dueño de un automóvil pocos meses más tarde, reteniendo desde entonces, además, el gran interés por la aritmética y el dibujo que el incentivo de poseer un carruaje automotor había hecho surgir.

El interés indirecto como móvil.—El interés indirecto, es decir, que no está implicado directamente en el acto ejecutivo, sino que viene de alguna otra parte más lejana, es considerado por la mayoría de nosotros como mucho menos potente que el interés inmediato. Esto es verdaderamente así, a menos que el propósito implicado sea un deseo intenso y no esté muy lejano. La seguridad que se le da a un muchacho de que si aprende bien sus lecciones llegará a ser diez años después un hombre educado, que cuando principie a hacer negocios por su cuenta ganará mucho dinero, no compensa su falta de interés de hoy en sus estudios.

No obstante, en la economía de la vida es necesario que tanto los niños como los adultos aprendan a trabajar bajo el estímulo de interéses indirectos. Mucha parte del trabajo que realizamos es con un fin más apetecible que el mismo trabajo. En todas las ocasiones, siempre será necesario sacrificar el placer de la hora presente por el bienestar futuro. La habilidad de poder trabajar contento para obtener el fruto que vemos está algo distante, evita que ese trabajo nos sea pesado y fastidioso. Pero si se elimina el interés de nuestro trabajo y del fin que con él nos proponemos alcalzar, entonces no queda otro estímulo para efectuarlo que la compulsión; y ésta, si continúa mucho tiempo, da por resultado el tipo más bajo del esfuerzo: ella pone al

hombre al nivel de la bestia de carga, que constantemente se ve compelida a trabajar.

El interés indirecto aislado es insuficiente.—El interés procedente de un propósito que hemos hecho, en lugar de ser inherente al propósito, puede en último término conducirnos a interesarnos en nuestro trabajo; pero si no lo hace así, el trabajador corre el peligro de quedar hecho un simple ganapán. A fin de ser algo más que un esclavo de nuestro trabajo, tenemos que considerarlo merecedor del esfuerzo que hacemos. El hombre que cumple con su obligación solamente porque tiene mujer y varios hijos que mantener, nunca llegará a ser un artista en su oficio o profesión; el estudiante que domina una asignatura únicamente con el objeto de obtener una alta calificación en los exámenes, no está desarrollando sus cualidades intelectuales para llegar a ser un hombre erudito. La diferencia en la cuestión de sentir interés en el trabajo que se ejecuta, ya sea éste material o intelectual, en el hombre que le tiene amor a su trabajo y el que lo realiza porque se ve obligado a ello, es lo que constituye la distinción entre el artista y el ganapán: éste solamente hace lo que hace porque se siente compelido a ejecutarlo; el artista lo realiza lo mejor que puede. El ganapán siempre está deseando que llegue la hora de descansar; el artista, la hora de dar comienzo a su labor. El ganapán estudia el mejor modo de disminuir su trabajo; el artista, como aprovechará mejor su tiempo disponible.

Laborar cuando se siente alegría en el trabajo es ennoblecedor, y laborar sometido al látigo de la compulsión es humillante. No importa tanto lo que sea la ocupación de un hombre como su manera de desempeñarla. El cochero público que al correr por las calles de una gran ciudad maneja su pareja de caballos con más ha-

bilidad que ningún otro cochero, y se siente orgulloso de poder hacer eso, es un verdadero artista en su oficio, ennoblecido con su trabajo. Un estadista que esté amoldando los asuntos de su nación de una manera tan beneficiosa que ningún otro hombre de Estado paisano suyo podría hacerlo como él, o un hombre erudito que dirija por buen camino con sus consejos la opinión pública de su país, están ambos sujetos a la misma ley psicológica. A fin de poder hacer el mejor servicio de que seámos capaces, tenemos que sentirnos contentos al ejecutarlo, así como tambien sentir un gran interés en el objeto que con nuestra labor nos proponemos obtener. Por el contrario, no importa lo elevada que sea la posición que el indivíduo ocupe, o el refinamiento que implique la labor que se ejecute, el laborante se convierte en esclavo de su trabajo cuando el interés no viene en su auxilio.

3. El carácter transitorio de ciertos interéses

Puesto que nuestros interéses están siempre unidos a nuestras actividades, se sigue de ello que muchos interéses tendrán su nacimiento, su crecimiento hasta el completo desarrollo y su final desaparición, según sean los correspondientes instintos responsables de dichas actividades que pasen por esas mismas faces de transición. Esto solamente quiere decir que el interés que sentimos por los juegos se desarrolla cuando las actividades o manifestaciones para el juego están procurando hacerse evidentes; que nuestro interés por el sexo opuesto se hace más intenso cuando las tendencias del instinto están dirigiendo nuestra atención a la selección de una compañera, y que nuestro interés en los estudios abstrusos se manifiesta cuando el desarrollo de nuestro cerebro nos permite formar una cadena de raciocinios

lógicos. Todos podemos recordar muchos interéses que en un tiempo fueron fuertes, porque estaban de moda, y ahora son débiles o han desaparecido enteramente. Por ejemplo: el juego de los escondites, el juego de prendas, el de "la gatica quiere la esquina" ("*Pussy-wants-a-corner*"), equivalente a "las comadritas" o "las candelitas," el antiguo juego de "la gallina ciega," las romerías para ir a pescar a la laguna, donde no hay realmente más que renacuajos, conseguir la cromolitografía que daban de premio en la escuela, beber la llamada "agua de Loja" en la escuela el dia de los exámenes, leer novelones con héroes de "pelo en pecho" o novelitas insulsas y exageradamente sentimentales. El interés que todas estas cosas antes causaban, ha pasado ya a la historia o ha dejado un debil recuerdo como sombra. Otros interéses han venido a substituírlos, y éstos, a su vez, desaparecerán para dar lugar a otros nuevos interéses que vendrán mientras tanto sigamos adquiriendo nuevas experiencias de la vida.

Deben utilizarse los interéses cuando se presentan. —Lo que acabamos de decir significa que debemos sacar partido de los interéses cuando se presenten, si es que queremos utilizarlos y desarrollarlos. ¡Cuántas personas hay que en un tiempo sintieron un interés que las impulsaba a cultivar la música, las bellas artes o la literatura, se formaron la resolución de que lo harían en otra época próxima venidera, y luego no lo hicieron porque descubrieron que no tenían disposición natural para ello! ¡Cuántos de nosotros no hemos sentido interés en alguna obra de beneficiencia, y luego nos dimos cuenta de que nuestra inclinación a hacer bien se había esfumado antes de que encontrarámos tiempo disponible para prestar nuestra ayuda a dicha obra! ¡Cuántos de nosotros, por jóvenes que seamos, no lamentamos en

estos momentos el paso inadvertido de una buena oportunidad que en nuestra vida tuvimos, o que estamos ahora mismo viendo desaparecer algún interés que habíamos cariñosamente supuesto era tan firme en nuestro ánimo como a la tierra lo está el peñón de Gibraltar! El eco de nuestro interés suplicándonos es una voz que nos grita: ¡"Ahora es el momento de aprovecharte"! El impulso que hoy sentimos de actuar o de procurar obtener algo, debemos principiar en seguida a ejecutarlo, si es que deseamos llegar al codiciado fin.

El valor que tiene un fuerte interés.—Ni tampoco debemos considerar a los interéses transitorios como inútiles. Ellos nos vienen no solamente como un legado por herencia, sino que nos impulsan a ejecutar acciones que son útiles en el acto, o que nos preparan para otras futuras luchas en la vida. Pero aún sin contar con este importante factor, vale mucho sentirse interesado en algo. Porque es únicamente por medio de la impulsión que da el interés, que es debido a él que aprendemos a hacer un esfuerzo, en el verdadero sentido de esta palabra, y, además, el interés provee la base fundamental sobre la cual descansa la volición. Sin interés, nuestras más importantes facultades mentales permanecerían adormecidas sin llegar nunca a despertarse, y habilidades capaces de desarrollarse hasta el más alto grado quedarían satisfechas con una vulgar mediocridad. Nadie sabrá nunca cuantos Gladstones y Liebnitzes ha perdido el mundo, simplemente porque sus interéses no fueron estimulados hasta el punto de ponerles en el camino de hacerse grandes hombres con sus propios esfuerzos. Menos importa en lo que el interés consista, mientras éste no sea de una naturaleza maligna, que que exista un gran interés cualquiera que compela al esfuerzo a actuar, que demuestre la fortaleza de la pa-

ciencia en el sufrimiento y que conduzca a la adquisición de hábitos de proezas.

4. La elección de nuestros interéses

Dije al principio de este capítulo que el interés es selectivo, o lo que hace la elección entre nuestras actividades, mencionando aquéllos que parecen tener mayor valor para nosotros. De igual manera, tiene que haber una selección entre los mismos interéses.

La equivocación de atender a demasiados interéses al mismo tiempo.—Es posible que sean tantos los asuntos en que nos encontremos interesados, que no hagamos ninguno de ellos bien. Esto nos conduciría a una vida tan llena de precipitaciones y violencia, que en el modo atropellado en que viviríamos nos olvidaríamos de nosotros mismos. Respecto a la necesidad de hacer la elección entre nuestros interéses, el profesor de psicología James dice lo siguiente:

"Con la mayor parte de los objetos que provocan el deseo de adquirirlos, nuestra naturaleza física restringe la elección a uno sólo entre los muchos que se presentan a nuestra vista, y aún así el que se elige no siempre satisface. A menudo nos encontramos confrontados con varias empíricas personalidades de nosotros mismos, obligados a patrocinar una de ellas y perdiendo el resto de las ótras. Es decir, que nos gustaría ser, si pudiésemos, a la vez hermosos y gruesos y gallardos y elegantes y atletas buenos mozos, ganándonos muchos miles de pesos todos los años; ser ocurrentes e ingeniosos, *bons vivants,* "venenosos" con las mujeres ("*lady-killers*"), al mismo tiempo que reconocidos talentos; filántropos, estadistas, soldados guerreros condecorados por heroísmo, exploradores africanos al mis-

mo tiempo que "poetas de moda," y gozar además la fama de ser santicos. Pero la realización de ese deseo es sencillamente una cosa imposible. El trabajo del hombre que se gana muchos miles de pesos anuales en sus negocios, es por completo contrario al trabajo que hace el hombre que tiene la reputación de ser "santo"; el valiente soldado guerrero, el *bon vivant,* el talentoso y el "venenoso" con las mujeres no podrían todos vivir felices en la misma casa de barro que se ha de convertir al fin en restos humanos. Tal reunión de distintas personalidades empíricas es una quimera, y al hacer a una de ellas real y positiva las ótras tienen por necesidad más o menos que esfumarse. El indivíduo que quiere cultivar su más natural, verdadera, profundamente arraigada y característica personalidad, debe revisar la lista cuidadosamente y elegir aquélla en que tiene más probabilidades de fundamentar su salvación."

Los interéses pueden ser sobradamente limitados. —Por otra parte, es justamente tan posible que nuestros interféses sean o demasiado angostos o demasiado anchos. Quien no ha cultivado en su vida otro interés que el que se deriva de su diaria rutina de actividades, no le ha sacado suficiente partido a su existencia. Nos es posible llegar a acostumbrarnos de tal manera a nuestro sistema particular de vida, que en realidad nos olvidemos de vivir. En otras palabras; que nos es fácil habituarnos a tener una aspiración muy modesta, debido al campo limitado en que nuestro pensamiento actúa diariamente en el medio ambiente en que nos encontramos, y en el que se nos pasan inadvertidas muchas grandes oportunidades. Muchas personas llevan una vida estéril, trivial y ensimismada porque no se dan cuenta de lo que tiene gran significación y pudiera serles muy útil; pero que se halla más allá de donde sus modestas

aspiraciones llegan. Otras muchas personas hay que están tan embebidas en sus pequeñas contrariedades, que no sienten simpatía por el que sufre o padece. Y no son pocas las personas que tan ensimismadas están con sus logros, con las cosas que han conseguido, que no se fijan en los progresos que en el mundo se están haciendo.

La especialización no debe hacerse demasiado pronto.—No es conveniente fijar carácter especial a nuestros interéses demasiado pronto. Se nos pasan por alto muchos ricos campos de cultivo, que están listos para que sus cosechas sean recogidas, y con las cuales enriqueceríamos nuestra vida. El estudiante que está tan abstraído en sus libros que no tiene lugar para recrearse con ejercicios gimnásticos o distracciones sociales, comete la misma equivocación que el que es un atleta tan entusiasta o un devoto tal de las reuniones sociales, que no tiene tiempo para estudiar. Igualmente, el alumno que se toma tanto interés en una sola asignatura que a ella dedica todo su tiempo en perjuicio de sus otras asignaturas, está estimulando el crecimiento de una hipertrófia intelectual. La juventud es la época de ampliar nuestro horizonte intelectual en todas direcciones; es el tiempo apropiado para cultivar diversos y variados interéses, si es que hemos de tener más tarde en nuestra vida un buen caudal de provechosas experiencias. Nuestra constitución física tiene que desarrollarse, pero nó a expensas de nuestra constitución intelectual, ni viceversa. Nuestra educación social no debe ser abandonada, pero tampoco cultivada en menoscabo de nuestros otros interéses. Las diversiones y distracciones lícitas deben tambien practicarse, pero no cuando sean contrarias a la moral o a la religión.

Fijar el carácter especial de nuestros interéses es

igualmente necesario, pero la fijación debe estar basada en un amplio campo fundamental a fin de que la elección de la dirección que tenemos que imprimir a nuestros interéses sea hecha inteligentemente, y que nuestra elegida especialización no resulte ser una rutina, en la cual quedemos embebecidos tan profundamente que resultemos ser incapaces de realizar otras cosas mucho mejores en la vida.

Hay que procurar hacer un justo balance.—Nos incumbe encontrar, por consiguiente, un apropiado balance a favor nuestro al cultivar nuestros interéses, haciéndolos que sean ni demasiado anchos ni demasiado estrechos. Deberíamos deliberadamente tratar de descubrir aquellos interéses que son lo bastante fuertes para indicarnos el camino que conduce a una vocación de toda la vida; pero esto no debe hacerse hasta que hayamos tenido la oportunidad de familiarizarnos con varias clases de interés. De lo contrario nuestra decisión en este importante asunto estaría basada en un mero capricho.

Tambien debiéramos decidir cuales sean los interéses que tenemos que cultivar en beneficio de nuestro propio desarrollo personal, nuestra felicidad y el servicio que debemos prestar en un campo fuera de nuestra inmediata vocación. Deberíamos considerar las distracciones o pasatiempos lo mismo que las vocaciones. Cualesquiera que sean los interéses que seleccionémos, ésos son los que han de llevarse a efecto. Es preferible un razonado número de interéses cuidadosamente seleccionados, bien desarrollados y que resulten eficaces, que no una multitud de ellos que nos conduzcan a tantos campos de acción que solamente un conocimiento superficial de cada uno es lo mejor que podemos obtener, y esto descuidando las cosas que debieran ser las más impor-

tantes para nosotros. Nuestros interéses deberían conducirnos a lo que Wagner ha llamado "una vida sencilla," pero nó a una vida restringida.

5. El interés es fundamental asunto en la educación

Algunos educadores han manifestado el temor de que si encontramos nuestra educación interesante perderémos el incentivo para ejecutar esfuerzos y el gobierno de nosotros mismos; que la voluntad, no estando lo suficientemente requerida, sufra a consecuencia de su inacción; de que ejecutemos bastante bien las cosas interesantes y agradables, mas no así las que nos son desagradables.

El interés no es antagónico al esfuerzo.—El mayor desarrollo de la voluntad no resulta de nuestra compulsión a ejecutar actos en los cuales no hay absolutamente ningún interés. El trabajo que se hace bajo la presión de la fuerza, nunca lleva la marca completa del carácter particular de la persona que lo ejecuta. Se realiza ese trabajo de un modo mecánico y generalmente con un espíritu tal de rebelión por parte de quien lo efectúa, que la ventaja de tal manera de practicar las cosas puede muy bien dudarse. Ni tampoco tenemos razón para asumir que las faenas ejecutadas sin el interés como móvil impulsivo, son en todas las ocasiones realizadas por mandato de la voluntad. Es mucho más probable que sean hechas bajo la presión de alguna compulsión externa, y que la voluntad tenga, después de todo, muy poco que hacer en ello. Un muchacho de escuela puede aprenderse una lección que le sea desagradable sin mucho esfuerzo de su voluntad, si es que le tiene suficiente miedo al maestro. A fin de que la

voluntad pueda recibir ejercicio práctico por medio de la compulsión de ciertos actos, tiene que tener un razonable campo libre de acción sin presión externa alguna. La fuerza compulsiva tiene que ser interna y no externa.

Por otra parte, no hay esperanza alguna de que hallemos siempre en nuestra vida una situación en la que todo nos sea perfectamente agradable, y que todo lo que tenemos que hacer sea muy fácil y muy interesante. Siempre se presentará la necesidad para decirle al esfuerzo que se prepare a la lucha, a fin de mantenernos en el puesto que el deber nos tiene señalado, donde quiera que sea que hayamos perdido el interés. Y precisamente éste es el punto donde no debemos fallar, porque de lo contrario seremos meros esclavos de las circunstancias, barcos impulsados por los remolinos que forma la marea de nuestra vida, incapaces de hacerle frente a la corriente contraria. El interés no debe suplantar a la necesidad de hacer firmes y estrenuos esfuerzos; sino más bien llamar en nuestro auxilio a la mayor cantidad de persistente propósito que podamos reunir. Es poner en movimiento de avance mayor cantidad de fuerza motríz que de ninguna otra manera podemos conseguir; en lugar de suplantar a la voluntad, eso es darle a ella su punto de partida y hacer que su utilidad nos sea más positiva.

El interés y el carácter.—Finalmente, no debemos olvidar que los malos interéses tienen el mismo poder propulsor que los buenos interéses, y que con la misma seguridad estimulan a actuar. Y que sus actos con igual facilidad se transforman en hábitos. Es digno de notarse que detrás de la acción está el interés; que en el mismo acto va envuelta la semilla del hábito; que antes de la acción se encuentra el esfuerzo, el cual crece hasta constituir la conducta; que ésta forma el carácter,

y que el carácter conduce al destino. Debemos esquivar y desdeñar los interéses perjudiciales, y aún eso no basta. El lugar de los interéses dañinos, de los cuales tenemos necesidad de escapar, debe ser ocupado por los beneficiosos interéses, porque es más bien por substitución que por supresión que podremos desahacernos de los malos y adherirnos a los buenos interéses.

Nuestros interéses son el producto de una evolución. De los sencillos interéses del niño surgen los más complicados del hombre. Careciendo de la oportunidad de desarrollar los interéses de su infancia, el hombre se quedará algo corto en el completo desenvolvimiento de sus interéses de adulto. El gran objeto al educar al niño, por consiguiente, es descubrir los interéses fundamentales que le vienen con la raza, y, usándolos como punto de partida, dirigirlos constantemente a la obtención de otros interéses que sean más amplios y más útiles. Del temprano interés del niño en los juegos, debe brotar más tarde el interés del adolescente en los estudios; del infantíl interés en la posesión de una cajita con muchas clases de botones, bolitas de vidrio o de marmol u otras chucherías similares, que el niño considera como su tesoro, vendrá cuando sea hombre su interés en ser dueño de una casa u otra propiedad raíz; del interés en tener compinches y compañeros de juegos, surge más tarde el interés en clubs y sociedades de varias clases, y del sencillo interés del niño en su estudio en la escuela de la Naturaleza, evolucionará el interés que le hace más tarde un naturalista. Así, uno por uno, podremos ir examinando los interéses infantiles que dan los mejores frutos en nuestra vida adulta, y encontrarémos que todos ellos, cual si fuesen árboles, tienen sus raíces en algún interés infantíl, que tuvo la oportunidad de crecer, desarrollarse y dar fruto.

6. Orden de desarrollo de nuestros interéses

El orden en que se van desarrollando nuestros interéses viene a constituir, por lo tanto, un asunto importante de nuestra educación. Y no es un orden arbitrario, como pudiera parecer a primera vista, puesto que el interés sigue la invariable ley de adherirse a la actividad a que el organismo está en ese momento dispuesto, y del cual tiene necesidad en su futuro crecimiento. El que estemos algunas veces interesados en cosas malas no contradice esta afirmación. En su aspecto fundamental todo interés es bueno, y sólo necesita un medio ambiente más salutífero o una dirección más sabia.

Aunque la falta de espacio nos impide discutir aquí la fase genésica del interés, no obstante, podrá sernos provechoso hacer una breve relación de los interéses fundamentales durante el desarrollo de ciertos períodos de nuestra vida.

Los interéses de la temprana infancia.—Los interéses de la tierna infancia están principalmente relacionados con el suministro de las necesidades materiales que tiene el organismo, según se evidencia en el apetito del niño de pechos, y en asegurar el dominio de los músculos principales, según nos lo demuestra él con sus movimientos de brazos y piernas. La actividad es entonces la cosa preeminente; más luego, correr y retozar valen la pena de hacerlo por sólo el gusto de hacerlo. Hablar es para el niño una alegría, y por consiguiente el aprendizaje del idioma se le facilita, y la rima y el ritmo se le hacen al muchacho una segunda naturaleza. Los interéses en este período de la vida no son todavía muy directos e inmediatos. Lo que está distante no atrae. La cosa en sí tiene que merecer el trabajo de ejecutarla. Puesto

que la vida del niño está tan llena de acción, y puesto que de las acciones nacen los hábitos, es doblemente conveniente que en esa temprana edad el medio ambiente, los ejemplos que el niño vea y el aprendizaje que con sus libros haga, den una dirección tal a sus interéses y actividades que le conduzcan a obtener cosas valiosas permanentes.

Los interéses de más tardía infancia.—En el período desde la segunda dentición hasta la pubertad hay un gran desarrollo en el alcance de los interéses, así como tambien un cambio notable en su clase. La actividad sigue siendo la nota tónica; pero ya el muchacho no se siente interesado en hacer las cosas solamente por el gusto de hacerlas, sino que entonces se fija en el valor que las cosas tienen, y en lo que con ellas puede conseguir. Los interéses un tanto indirectos comienzan a interesarle, y el *para qué* de las cosas atrae su atención. Entonces principia el muchacho a sobresalirse en sus pensamientos fuera de su anterior pequeño círculo, y está favorablemente dispuesto para el aprendizaje práctico manual, la lectura, la historia y las ciencias. El deletréo, la escritura y la aritmética le interesan hasta cierto punto por la actividad que envuelven, pero mayormente como medios para conseguir algo.

El interés en la práctica de juegos complicados aumenta, pero el niño todavía no está listo para sentir gran afición a los deportes y los juegos en grupos de jugadores o "novenas." Todavía no ha llegado él al punto de desear sacrificar su personalidad en beneficio de la agrupación de jugadores a que pertenezca. El interés en cuestiones de moralidad principia a despertarse, y ya entonces las cosas buenas y las cosas malas cesan de serles indiferentes. El gran problema en este período de la vida consiste en guiar el interés por ca-

minos que conduzcan a la adaptación de los medios a los fines, y a la buena disposición a trabajar voluntariamente para lograr el fin que se desea.

Los interéses de la adolescencia.—En conclusión, con la venida de la pubertad llega el último período en el desarrollo de los interéses antes de entrar en la vida adulta. Esta época no está tan marcada por el nacimiento de nuevos interéses como por el ahondamiento y ensanche de los ya existentes. El fin que se busca se convierte en un factor que va creciendo, séase en los juegos o en el trabajo. La mera actividad ya no satisface. El joven puede entonces formar parte en grupos de jugadores, porque su interés en las reuniones sociales ha principiado a formarse, y puede él subordinarse al prestigio de la agrupación. El interés en el sexo opuesto asume un nuevo aspecto, y las fórmulas sociales y el esmero en el vestirse reciben más atención. Una nueva situación consciente surge, y el joven se hace introspectivo. La cuestión del último significado que las cosas tienen pide solución con insistencia, y el ¿"qué soy"? y ¿"quién soy yo"? demandan que se les dé una contestación.

En esta edad pasamos del régimen de obediencia al de imperio o dominio de nosotros mismos, de la ética de autoridad a la ética del individualísmo. Todos los interéses están ahora asumiendo una forma más definida y permanente, y apreciamos con seriedad y reflexión las distintas vocaciones de la vida. Este es el tiempo de hacer grandes proyectos para el futuro y sentirnos animados de importantes actividades. Es un período de pruebas decisivas en nuestra vida, lleno de añagazas y peligros al mismo tiempo que de privilegios y oportunidades. En este punto estratégico de nuestra navegación por el mundo, podemos, provistos de los necesarios

interéses, anclar nuestro barco sin peligro en el puerto de la hombría de bien, o, impulsados por dañinos interéses, amarrar la nave a una peña insegura y vacilante de desaliento y de derrota.

7. Problemas de observación e introspección

1. Procure Ud. hacer una lista de sus más importantes interéses, colocándolos en orden según la fortaleza que tengan. Supóngase que esa lista la hizo Ud. hace cinco años, ¿cuál sería ahora en ella la diferencia? ¿Está Ud. alguna vez obligado a ejecutar algo en lo cual siente muy poco o ningún interés, ya sea directa o indirectamente? ¿Puede Ud. mencionar algunos casos en los cuales lo que ahora hace impulsado principalmente por la fuerza del hábito y casi sin interés alguno, en otro tiempo pasado sintió Ud. un gran interés?

2. ¿Siente Ud. interés por algunas cosas de las cuales no tiene motivo para enorgullecerse? ¿Cuáles son los interéses que en particular está Ud. en la actualidad tratando de cultivar? ¿Cuáles son los que está Ud. procurando deshacerse de ellos? ¿Posée Ud. un campo grande de interéses, a todos los cuales les es posible prestar la debida atención? ¿Son tan numerosos sus interéses que está Ud. descuidando el cultivo de algunos de los más importantes?

3. Observe Ud. las recitaciones en una escuela y procure descubrir las diferencias en la cantidad de interés que los alumnos demuestren. Explíque Ud. el porqué de esas diferencias. ¿Ha notado Ud. alguna ocasión que el maestro era un entusiasta y los educandos no se tomaban ningún interés? ¿O por el contrario, la clase muy interesada en el estudio y el maestro indiferente?

4. Un padre le promete regalar a su hijo un peso por cada grado de calificación que obtenga al fin del curso, que pase de noventa puntos; ¿a qué tipo del interés en los estudios pertenece ese incentivo que se le ofrece al educando? ¿Cuál es la opinión de Ud. respecto a los premios que se dan a los estudiantes en los exámenes?

5. La mayor parte de los niños en la escuela primaria no sienten interés alguno en el estudio de la gramática razonada, ¿por qué razón? Las lecciones de historia llenas de una larga lista de monarcas, reyes o emperadores, testas coronadas, mandarines o presidentes de república, no son interesantes; ¿cuál es el remedio para hacerlas atractivas? ¿Llamaría Ud. provechoso el aprendizaje de la literatura, la historia, la geografía o cualquier ciencia, que no estimulara en el alumno el desarrollo del interés en el estudio de la materia?

6. Después de haber hecho una cuidadosa observación, explíque Ud. las diferencias que existen en el interés típico del sexo respectivo, el que en los juegos sienten los muchachos y las muchachas, y el de los niños del tercer grado y los del octavo grado.

CAPÍTULO XVII

LA VOLUNTAD

La verdad fundamental de todo lo que en el mundo tiene vida, desde el más ínfimo de los animales hasta el más superior, es *actividad, movimiento.* Todo indivíduo, animal u hombre, está constantemente encontrando situaciones que demandan contestación. En las formas más inferiores de séres vivientes esta respuesta es muy sencilla, mientras que en las elevadas formas, y especialmente en el hombre, es muy complicada la contestación. El pájaro ve un rincón apropiado para hacer su nido, y en seguida se lo apropia; el hombre ve una casa que excita su deseo de comprarla, y trabaja y forma proyectos y ahorra dinero para comprarla. Es evidente que mientras mayor sea el número de posibles respuestas, y más grande su diversidad y complicación, mayor será la dificultad de elegir la apropiada contestación que se tendrá que dar a una pregunta dada. Por consiguiente, el hombre necesita tener un poder especial para dominar sus acciones: es necesario que tenga *voluntad.*

1. La naturaleza de la voluntad

Ha sido muy grande la discusión y no pequeña la controversia respecto a la verdadera naturaleza de la voluntad. Es decir, ¿*qué es* la voluntad, y *cuál es el contenido* de nuestra corriente mental cuando nos hallamos en el momento de ejercer la voluntad? ¿Es que entonces en

esos momentos existe en nuestra mente un nuevo y distintamente diferente contenido que no encontramos en nuestros procesos del entendimiento o de la emoción, tales como la percepción, la memoria, el raciocinio, el interés o el deseo? ¿O es que encontramos, cuando estamos ejecutando un acto de la voluntad, que nuestra corriente mental contiene solamente los antiguos elementos familiares de atención, percepción, raciocinio, deseo, propósito, etc., *todos ellos organizados ya o preparados para realizar o impedir que se realice algún acto?*

El contenido de la voluntad.—No intentarémos decidir aquí la controversia sugerida por las preguntas que acabamos de hacer, ni es tampoco necesario, para nuestros inmediatos propósitos, que la decidamos. Pero es tal vez justo que digamos, sin embargo, que cuando deseamos ejercer la voluntad el contenido mental consiste de elementos de la cognición y del sentimiento *más un distinto sentido de esfuerzo,* con el cual todos estamos familiarizados. Si este sentido de esfuerzo es un nuevo y diferente elemento, o solamente un compuesto o amalgama de varios antiguos procesos mentales que nos son familiares, es una cuestión que no necesitamos ahora decidir.

El funcionamiento de la voluntad.—Respecto a la función de la voluntad, no puede haber nebulosidades ni duda. *La volición se relaciona por completo con acciones que son respuestas.* La voluntad siempre tiene algo que ver con la causa productora o la inhibición de alguna acción, ya sea ésta física o mental. Por ejemplo: tenemos necesidad de ir a casa del dentista, de darle satisfacción a un amigo a quien hemos ofendido, mantener nuestro pensamiento ocupado en un trabajo que nos es desagradable o hacer alguna otra cosa que nos desagrada. Es en

esos momentos cuando tenemos que hacer uso de la voluntad.

Hay más; tenemos que sujetar la lengua para no decir la palabra ofensiva que quiere escapársе de nuestra boca, que aguantar el llanto cuando el dentista está taladrando el diente, contrarrestar nuestro pensamiento cuando va por mal camino. En estos casos tambien tenemos necesidad de hacer uso de la voluntad.

De todo lo anteriormente dicho podemos sacar la conclusión de que la voluntad se necesita siempre que la actividad física o mental tenga que ser dominada por *el esfuerzo.* Algunos autores han llamado a la actuación de la voluntad *la función positiva del esfuerzo,* y a la inhibición de dicha actuación *la función negativa del esfuerzo.*

Como es que la voluntad ejerce su compulsión.—¿Cómo es que la voluntad ejerce su compulsión? Ella no es una especie de policía mental que le agarra a Ud. por el cuello, como si dijéramos, y le dice *haga Ud. esto* o *no haga Ud. aquello.* El secreto del poder de la voluntad en dominar consiste en *la atención.* Es la dirección que le damos a la corriente de nuestros pensamientos, impulsada por la disposición a ejecutar aquello que finalmente ejecutamos. Es la cosa en que continuamos pensando y que por último hacemos.

Por otra parte, obliguemos a nuestro pensamiento de una manera positiva a no ocuparse de un asunto que nos atrae, pero que nos es perjudicial, dirigiendo la corriente de nuestros pensamientos en la dirección opuesta, o hacia algún otro asunto por completo diferente, y habremos con ello positivamente impedido a nuestra voluntad dar la inconveniente respuesta. Dominar nuestros impulsos o acciones impulsivas es, por lo tanto, dominar nuestros pensamientos, y la fuerza de nuestra voluntad puede me-

dirse por la habilidad que tengamos para poner atención.

2. La extensión del dominio voluntario de nuestros actos

Una proporción relativamente pequeña de nuestras acciones, o séase respuestas, están dominadas por la volición. La Naturaleza, en su sabia economía, ha provisto un medio más sencillo y fácil de realizar que el de llevar a cabo nuestras acciones, o impedir que se ejecuten, por medio de un esfuerzo consciente.

Clases de actos o séase de contestaciones.—Los movimientos o acciones, como cualquier otro fenómeno, no se ejecutan *porque sí*. Nunca tienen efecto sin una causa que les dé origen. Que sean realizados con un fin consciente o sin él, el hecho real y positivo permanece siendo el mismo: algo tiene que haber estado detrás, que es lo que lo originó. Todos nosotros durante la última hora transcurrida hemos ejecutado muchos simples movimientos y actos más o menos inconscientemente. Dichos actos se han diferenciado mucho en su carácter. De algunos de ellos recordamos haber tenido completa conciencia de haberlos ejecutado. Ótros se llevaron a cabo conscientemente, pero sin ningún esfuerzo por nuestra parte. Y ótros se realizaron solamente debidos al esfuerzo y después de una lucha para decidir si los haríamos o no los haríamos. Algunos de nuestros actos fueron reflejos, algunos principalmente instintivos, y algunos ótros volitivos.

Actos reflejos simples.—Principiaremos diciendo que en todo organismo viviente se están ejecutando innumerables movimientos, en los cuales dicho organismo en gran parte actúa inconscientemente, no ha hecho nada

para iniciarlos y hasta cierto punto no puede impedirlos. Algunos de ellos son por entero, y ótros parcialmente, independientes de su voluntad. Tales movimientos son los latidos del corazón y del sistema vascular, la acción de los pulmones al respirar, los movimientos peristálticos del estómago y los intestinos, el funcionamiento de las diversas glándulas en la secreción. El organismo entero es una masa de materia viviente, y justamente porque está viviendo ninguna de sus partes permanece tranquila.

Los movimientos de esta clase no requieren estímulo externo ni dirección, porque son *reflejos.* Ellos se cuidan de sí mismos en tanto el cuerpo goza de salud, sin que nada les estorbe, funcionando lo mismo cuando estamos despiertos que cuando estamos dormidos, y hasta cuando nos hallamos en un estado de coma hipnótica o anestésica. De los movimientos del tipo reflejo no nos ocuparemos más, puesto que son casi por completo fisiológicos y escasamente conscientes.

Actos instintivos.—Diremos ahora que hay un gran número de actos instintivos, tales como cerrar los ojos cuando nos amenaza algún peligro, dar un salto pequeño cuando nos asustamos, gritar de dolor o por alarma, fruncir el entrecejo y dar un porrazo cuando nos encolerizamos repentinamente. Todos estos actos pueden ser toscamente clasificados como instintivos, y ya han sido discutidos como tales. Se diferencian de los actos reflejos en que requieren algún estímulo que les dé origen. Tenemos entera conciencia de ellos cuando los ejecutamos, a pesar de que son realizados sin un propósito consciente. Parpadear tiene un fin importante; pero no es ese objeto de proteger los ojos lo que nos hace cerrar los párpados cuando nos amenaza un peligro; sobresaltarnos cuando nos amedrentamos es una cosa con-

veniente; pero es que no nos detenemos para considerar así este acto cuando lo ejecutamos por susto.

Ygualmente resulta con una multitud de actos reflejos y actos instintivos. Son realizados en seguida que reciben el apropiado estímulo, porque tenemos un organismo que actúa de un modo definido en contestación a ciertos estímulos. No hay necesidad de que intervenga, y en verdad tampoco hay lugar para ello, nada que se interponga entre el estímulo y la acción. El estímulo tira del gatillo del sistema nervioso ya cargado y listo, y el acto es el tiro que se dispara. Los actos pertenecientes a estos tipos reflejos e instintivos no son verdaderamente actos de volición, y por consiguiente no hablaremos aquí más de ellos.

Actos automáticos o espontáneos.—De dichos reflejos e instintivos actos brota un amplio campo de acción, al que se le puede dar el nombre de *automático* o *espontáneo*. El carácter distintivo de este tipo de acción es que todos sus actos, aunque son ahora extensamente ejecutados sin propósito o intención consciente, fueron en otro tiempo realizados intencionalmente y en obediencia al esfuerzo: es decir, que fueron volitivos. Actos tales como escribir o recorrer con los dedos las teclas de un piano, fueron en otra ocasión ejecutados conscientemente y ahora son actos volitivos, seleccionados por nosotros de entre muchos movimientos fortuítos o reflejos.

Los efectos de la experiencia y del hábito son de tal naturaleza, sin embargo, que muy pronto a la mera presencia de papel y lápiz o a la vista del teclado de un piano, es suficiente motivo para ponernos a mover los dedos como si estuviéramos escribiendo o tocando al piano. Dicho de otra manera, ciertos objetos y ciertas situaciones llegan a sugerirnos tan intensamente ciertos actos

o respuestas características, que la acción sigue en seguida al percepto del objeto, o séase la idea precede al acto. James llama a esa acción *ideo-motora.* Muchos ejemplos de este tipo de acción se le ocurrirá a cualquiera de nosotros. Movida por una corriente de aire, una puerta va a cerrarse dando un fuerte golpe, y saltamos en seguida y la contenemos, evitando que dé el golpazo; el repentino recuerdo de un compromiso que teníamos para una cita, que habíamos olvidado, nos hace dar un salto en el instante; vemos una fuente llena de nueces frente a nosotros, y principiamos inmediatamente a mordiscar sin darnos cuenta de ello.

El ciclo de lo volitivo a lo automático.—Es por supuesto evidente que ninguno de los mencionados actos, a pesar de que en otro tiempo de nuestra experiencia de la vida fueron volitivos, ahora requieran un esfuerzo o una definida intención para ejecutarlos. La ley a que obedece esto es la siguiente:

Todos los actos volitivos tienden, cuando se repiten, a hacerse automáticos por medio de los efectos del hábito, y de esa manera le evitan a la voluntad la necesidad de dirigirlos.

Para ilustrar prácticamente esta ley, hágase el experimento que sigue: Dibuje Ud. en un cartón la estrella que indica la figura 19, haciendo que el segmento de cada línea mida cinco centímetros de largo. Siéntese a una mesa colocando sobre ella y frente a Ud. la estrella. Coloque un espejito de mano detrás de la estrella, de modo que ésta quede reflejada en el espejo. Haga Ud. que otra persona sostenga una mampara a unas cuantas pulgadas más alta que la mesa, y de tal manera que Ud. no pueda ver más que el reflejo de la estrella en el espejo. Pase Ud. luego su mano derecha, provista de un

lápiz, por debajo de la mampara, y en un papel dibuje la estrella principando de izquierda a derecha, sin levantar el lápiz del papel hasta haber completado toda la vuelta alrededor de la estrella. Tome nota del tiempo que tarde en dar la vuelta a la estrella, y apunte tambien

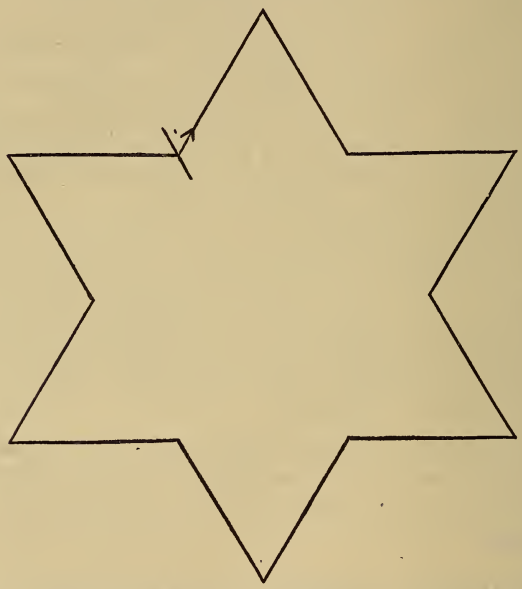

Fig. 19.—Estrella para ser dibujada por intermedio de un espejo, que interrumpe la acción automática anteriormente desarrollada, y obliga a principiar otra vez el dibujo de ella como si fuéramos un niño. Véase la manera de usarla en la página anterior.

las irregularidades de las líneas que va trazando. Repita este experimento cinco veces, anotando cada vez la disminución del tiempo que emplea y del esfuerzo que hace, así como el mejoramiento del dibujo según van adquiriendo sus movimientos de Ud. la tendencia a hacerse automáticos.

La acción volitiva.—Si bien es obvio que los varios tipos de acciones que ya hemos descrito abarcan una muy grande proporción de nuestros actos, no obstante, no están todos ellos comprendidos. Porque hay actos que no son ni reflejos, ni instintivos, ni automáticos; sino que tienen que llevarse a cabo bajo la presión de la compulsión o del esfuerzo. Constantemente nos encontramos en situaciones en las que la necesidad de actuar o de cohibir es diametralmente opuesta a nuestra inclinación o deseo. Diariamente nos confrontamos con la necesidad de hacer decisiones, en las cuales nuestra intelectualidad tiene que ser obligada por el esfuerzo a seguir aquélla o esta otra dirección. Antagónicos motivos o tendencias crean muchas ocasiones la necesidad de ejercer coacción en nuestra voluntad. Con frecuencia es necesario obligar a nuestro barco a ir contra la corriente de nuestros deseos o de nuestros hábitos, para evitar el conflicto a que una tentación nos expondría.

Los actos de la volición en la formación de las decisiones.—Todos conocemos por experiencia propia el estado de intranquilidad a que damos el nombre de indecisión. Un pensamiento se introduce en nuestra mente, el cual de por sí nos estimula a hacer algo; pero antes de que ejecutémos ese algo otro pensamiento brota, y el acto queda reprimido; otro pensamiento favorable al acto viene luego, y a su vez es rechazado por ótro que se le opone. Las ideas que impelen y las que cohiben las llamamos *motivos* o *razones* en favor o en contra de la acción que nos proponemos realizar. Mientras estamos balanceando las razones unas con ótras, decimos que estamos *deliberando.* Este procedimiento de deliberación tiene que continuar, si es que seguimos pensando en el asunto, hasta que un conjunto de ideas haya triunfado venciendo al otro conjunto, y con ello se gane la atención.

Cuando resulta esto, hemos *decidido,* y la deliberación termina. Hemos ejercitado en este procedimiento mental la más alta función de la voluntad, y hecho una *elección.*

Algunas veces la lucha de los llamados motivos o razones es de corta duración, llegándose a la decisión tan pronto como hay tiempo suficiente para reunirlos todos, los favorables y los desfavorables, en dos grupos combatientes. Otras veces el combate continúa de una manera intermitente durante dias y semanas, porque ninguno de los dos partidos es lo bastante fuerte para vencer a su contrario y dictarle su decisión. Cuando los motivos están casi casi balanceados en su fuerza, nos detenemos sabiamente antes de dar la decisión, porque si nos inclinamos a favorecer un grupo ya no podemos hacer lo mismo con el ótro, y vacilamos antes de perder las dos oportunidades. El estado de indecisión es por lo general muy desagradable, y no queda duda de que en más de una ocasión nos hemos precipitado a dar la decisión simplemente para desembarazarnos del disgusto que nos proporcionaba la consideración de dos contrarios y persistentes grupos de razones.

Es de la mayor importancia que al hacer la decisión en un asunto de algún valor, seámos justos al considerar las razones de ambos lados de la cuestión, dándole a cada uno de ellos lo que legítimamente le corresponda. Y no es esto tan fácil como parece ser, puesto que, como ya lo hemos visto en el estudio de las emociones, nuestra disposición sentimental con respecto al objeto de que se está ocupando nuestro pensamiento, influye mucho en la avaluación subjetiva que de él hagamos. Es muy posible que estemos tan predispuestos a favor o en contra de una decisión, que los motivos o razones que existan no reciban la consideración que se merecen. La facultad de poder eliminar este factor puramente personal, hasta

el extremo de que el testimonio ante nosotros de una cuestión cualquiera sea tomado en consideración según los méritos que tenga, es una dote rara.

Los tipos de la decisión.—Puede llegarse a la decisión de diferentes maneras, las más importantes de las cuales mencionaré ahora brevemente, según las sugiere el profesor de psicología James en su plan general de ellas, que es éste:

El tipo razonable.—Uno de los tipos más sencillos de la decisión es en el que preponderan los motivos claramente vistos a favor de uno o del otro lado de la cuestión, y lo racional entonces es decidir de acuerdo con la importancia de la prueba. Las decisiones de este tipo se denominan *razonables*. Si descubrimos diez razones para seguir cierta dirección en nuestro raciocinio, y una o dos solamente, de igual peso, para no seguirla, entonces no es difícil hacer la decisión. Los puntos que en este caso hay que tener presentes, son: (a) que hayamos verdaderamente descubierto todas las razones importantes en ambos lados de la cuestión, y (b) que nuestro sentimiento de interés personal o de predisposición no le haya dado a alguna de las razones una indebida consideración en la balanza de valores.

El tipo accidental: Móviles externos.—Es dudoso saber si hacemos o no hacemos tantas decisiones bajo la inmediata presión de la volición como nos lo imaginamos. Podemos estar vacilando entre dos grupos de razones, sin poder decidir, y presentársenos entonces un tercer factor que verdaderamente no tiene relación alguna con la cuestión; pero que, sin embargo, es el que dicta la decisión. Por ejemplo: estamos considerando si iremos a una excursión o nos quedaremos en casa, para concluir un trabajo que necesitamos terminar. Los beneficios que nos reportará el viaje de recreo quedan sujetos

a la consideración de los gastos que nos va a causar y a la necesidad que tenemos de concluir nuestro trabajo. Pero entonces, antes de haber hecho la decisión, un amigo nos viene a hacer una visita y apelamos a su juicio para escapar la responsabilidad de la elección, diciéndole: "Amigo mio, dime lo que debo hacer." ¡Qué pocos de nosotros somos los que no nos hemos alguna vez dicho en verdad, ya que no con palabras, "haré esto o aquello que tu quieras"! ¡Qué pocos somos los que no nos hemos aprovechado de un dia lluvioso para no ir a la iglesia o para evadirnos de ir a una cita en la que no sentíamos gran interés! ¡Qué pocos los que no hemos permitido que cuestiones importantes fuesen decididas por nosotros por algún trivial o accidental factor, que no tenía realmente relación alguna con el asunto!

Esta forma de decisión se llama *accidental.* No está basada en motivos que estén esencialmente relacionados con el asunto, sino más bien con el accidente de circunstancias externas. La persona que habitualmente hace sus decisiones de este modo carece de fuerza de voluntad. Ella no se sujeta a decidir la cuestión *después* que haya reunido el testimonio que tiene a la vista, y entonces fijar su atención en la mejor manera de llevarla a cabo; sino que se deja arrastrar por la marea, va por donde va el gentío, evade su responsabilidad.

El tipo accidental: móviles subjetivos.—Un segundo tipo de decisión *accidental* ocurre cuando estamos vacilando entre dos maneras de accionar que parecen ser igualmente razonables, sin que ningún motivo preponderante se presente; cuando ningún factor externo hace su aparición, ni ningún amigo viene con su opinión en nuestra ayuda. Entonces, con la necesidad de decidir de una manera o de la ótra, nos cansamos del disgusto y la ansiedad que nos causa la deliberación, y decimos: "Esto

tiene que resolverse pronto de un modo o de ótro; ya estoy cansado de tanto batallar.'' Cuando hemos llegado a tal extremo, es muy probable que cerremos los ojos a la prueba, y decidamos en gran parte la cuestión por capricho o según sea el humor que en ese momento tengamos. Es casi seguro que nos arrepentirémos un momento después, pero sin más razón para el arrepentimiento que la que tuvimos para formar la decisión.

Es claro que una decisión como ésta no se basa en motivos o razones válidas, sino más bien en el accidente de condiciones subjetivas. Las decisiones habituales de este tipo demuestran que existe pereza mental o una ineptitud de la mente que hace que el indivíduo sea incapáz de examinar las circunstancias del caso. Esa persona no puede apreciar las circunstancias del testimonio que tiene a la vista, ni balancearlas en su mente hasta cerciorarse de las que tienen más peso, a fin de poder dictar entonces la decisión. Por supuesto que el remedio para curar esta debilidad de la decisión consiste en no permitir ser empujado a ella simplemente para escaparse del fastidio de estar en un estado de indecisión, o de la necesidad de buscar más pruebas que hagan más fácil la decisión.

Por otra parte, nos es posible formar el hábito de *indecisión,* de una indebida vacilación para llegar a conclusiones, a pesar de tener todo el testimonio a la vista. Esto es lo que constituye al gandúl mental, al indivíduo que se pasa varios minutos sufriendo una agonía de indecisión en si llevará o no llevará un paraguas en un paseo que va a dar, en si se pondrá o no se pondrá hoy los botines color de naranja, en si irá a hacer una visita o se quedará en casa esta tarde para escribir varias cartas. Tal persona se encuentra generalmente metida siempre en una especie de sopa caliente, a consecuencia

de un asunto insignificante cualquiera, y pierde mucha parte de su tiempo y de su energía en zangolotearse con cosas frívolas; que es, en fin, incapáz de ocuparse de asuntos importantes.

Si estamos seguros de que tenemos a la vista todo el testimonio en un caso dado, y hemos balanceado en nuestra mente todos los pros y los contras en la medida que nuestro entendimiento puede apreciarlos, entonces nada ganamos con demorar la decisión. Ni hay tampoco motivo para cambiar la decisión una vez que ya se ha dado, a menos que se descubran nuevas pruebas relacionadas con el asunto.

La decisión impulsada por el esfuerzo.—El más alto tipo de decisión es aquél en que el esfuerzo es el factor determinativo. No basta la presión de circunstancias externas y de impulso interno para obligar a rendirse a un tranquilo y firme *yo quiero*. Dos posibles motivos para actuar pueden presentársenos. Cada impulso de nuestra personalidad nos guía por un camino; además, la inclinación natural, los amigos, los honores y distinciones, todo esto nos dice que sigamos el camino indicado. En la dirección opuesta, nuestra misma naturaleza se rebela contra ella; el deber es solamente lo que nos impide seguir la mala dirección, sin ofrecernos premio alguno, excepto el beneplácito de nuestra conciencia. He ahí el punto decisivo en la experiencia de la vida humana, la prueba plena de lo que la persona vale, la final apreciación de la independencia y del poder moral del hombre. Si sale victorioso de esta lucha, ha ejercitado el hombre su más elevada prerrogativa,—la de haber efectuado una elección independiente. Si queda derrotado, retrograda a la condición de los séres inferiores, y se convierte en criatura hija de las circunstancias, y ya entonces no es él dueño de su propio destino; sino que

queda arrollado por los vientos impetuosos del azar.

Mucho nos importa ganar esta batalla. Porque podremos ser vencidos en un debate o en un deporte, y, sin embargo, no por eso hacemos bancarrota, pues hicimos todo lo que pudimos para evitarlo; pero si salimos derrotados en el conflicto de motivos para dar una justa y equitativa decisión, habremos plantado en nuestro organismo la semilla del árbol de la debilidad de carácter, que no puede dar otro fruto que derrotas.

Jean Valjean, el presidiario de "Los Miserables" de Victor Hugo, con casi veinte años de trabajos forzados, logra fugarse del presidio y se hace un hombre honrado; se gana el respeto y la admiración de sus conciudadanos; es eligido alcalde de su pueblo nativo, y recibe honores y distinciones. Pero un dia, cuando está en la cúspide de su prosperidad, es informado de que un hombre ha sido preso en otro pueblo vecino, porque se le suponía ser el presidiario Jean Valjean escapado del presidio, y que va a ser sentenciado a galeras. Ahora llega el supremo momento decisivo para él: ¿permanecerá siendo un hombre próspero, respetado y admirado en la comunidad donde vive, y permitirá que un hombre inocente sufra un inmerecido castigo, o se proclamará él mismo el criminal tanto tiempo buscado, volviendo a tener su collar de hierro con cadena remachado al cuello y forzado a trabajar? Pasa él una noche terrible de indecisión, en la cual las contendientes razones constituyen un campo de batalla para su alma atribulada. Pero al alborear la mañana era vencedor. Con su decisión había salvado su hombría de bien: se presentó a las autoridades, y les dijo que él era el verdadero Jean Valjean. No podía él haber hecho en verdad otra cosa y continuar siendo al mismo tiempo *un hombre.*

3. Voluntad fuerte y voluntad débil

Muchas personas están dispuestas a confesar que tienen mala memoria, que carecen de imaginación o que su facultad perceptiva es deficiente; pero son muy pocas las personas que confesarán tener una débil voluntad. La fuerza de voluntad es considerada en todas partes como una indicación de valer mucho y de constituir una alta cualidad de carácter. ¿Cómo podremos saber si nuestra voluntad es fuerte o débil?

Nó una voluntad, sino voluntades.—Antes que nada, tenemos necesidad de recordar que no poseemos una memoria sino un sistema de memorias, del mismo modo que no poseemos una voluntad sino muchas diferentes voluntades. Con esto lo que quiero decir es que la voluntad tiene que ser apelada y probada en cada punto de contacto con la experiencia, antes de que podamos medir bien su fortaleza. Puede ser que nuestra voluntad nos haya servido razonablemente bien hasta ahora; pero quizás no hayamos todavía hecho un número suficiente de pruebas conclusivas, porque nuestra experiencia y tentaciones pasadas han sido limitadas.

Ni debemos olvidar tampoco tomar en consideración tanto las funciones positivas como las negativas de la voluntad. Muchas son las personas que creen que el principal uso de la voluntad es en el sentido negativo, como una especie de freno o de barrera que nos salve *de hacer* ciertas cosas. Que ésta es una de sus principales funciones, no queda duda; pero su función positiva es de mayor importancia. Un gran número de hombres y mujeres pueden resistir mucho de lo que es malo, pero poco es lo que pueden realizar que sea bueno. Ellos son bastante buenos, mas no pueden hacer mucho bien. Carecen del poder necesario para ejecutar esfuerzos y com-

pulsión voluntaria, que les mantenga en las indispensables condiciones para obtener el propósito firme y sostenido que necesitan, a fin de poder salir de su estado de inferioridad y de mediocridad. Es casi seguro que para la mayoría de los que lean estas explicaciones, la prueba más convincente de la fuerza de su voluntad será ahora en el sentido positivo en lugar del negativo.

Las pruebas objetivas dan una falsa medida del poder de la voluntad.—La cantidad verdadera de volición que se ejercita al hacer una decisión, no puede medirse por los resultados objetivos que se obtengan. El hecho de que Ud. siga el camino del deber y yo me pierda en los vericuetos del placer, no es prueba segura de que Ud. ha ejercido mayor fuerza de voluntad que yo. En primer lugar, los atractivos que a mí me han descarriado tal vez no tengan ninguna atracción para Ud. Además, Ud. puede haberse formado el hábito de seguir siempre el camino del deber, cuando las dos sendas se presentan a su vista, de tal manera que sus bien acostumbrados piés casi inconscientemente, sin esfuerzo alguno, le llevan por la vereda del deber. Seguramente que Ud. marcha por terreno más firme y sin peligro que yo, y por un camino que es el que todos deberíamos seguir; pero, no obstante, yo, aunque caí cuando debía haber estado de pié, puede ser que haya tenido que sostener una lucha y demostrado en ella que poseo una fuerza de resistencia que Ud., expuesto a la misma tentación, no podría quizá resistir. El único punto desde el cual un conflicto de motivos puede sin peligro juzgarse, es aquél en que el alma está interesada en la lucha.

4. Tipos volitivos

Pueden distinguirse varios bien marcados tipos volitivos de la voluntad. Es por supuesto natural que todos

esos tipos vayan gradual e insensiblemente confundiéndose unos con ótros, y que los tipos extremos sean la excepción más bien que la regla.

El tipo impulsivo.—El tipo *impulsivo* de la voluntad va siempre unido a un sistema nervioso del mismo carácter de un "revólver automático." El cerebro se encuentra en un estado de equilibrio inestable, y una relativamente ligera corriente nerviosa estimula a actuar a los centros motores. La acción sigue en el acto, antes de que haya transcurrido tiempo suficiente para que una contrapuesta corriente nerviosa intervenga. Hablando en términos mentales, actuamos entonces impulsados por una idea que se presenta antes de que otra idea contraria haya tenido oportunidad de formarse en la mente. Por consiguiente, *la acción es en gran parte o enteramente ideo-motora, y ligeramente o en lo absoluto nada tiene de deliberativa.* Es este tipo de la voluntad el que da origen a la pronta palabra ofensiva o al acto irreflexivo que se ejecuta en el impulso del momento, y del cual luego nos arrepentimos; a la acción que más tarde nos obliga a decir "No lo pensé" o "Siento en el alma haberlo hecho." La persona impulsiva puede sin duda tener algunas buenas cualidades y haber ejecutado nobles acciones. Además, lleva ella consigo misma un aire de espontaneidad y entera cordialidad que en gran parte compensa su mal genio impulsivo. Pero el hecho de que, sin embargo, es escasamente dueña de sus acciones, no se puede negar, y de que su vida está en gran parte dirigida por circunstancias externas o por caprichos. En una palabra, su mente carece de balance.

La acción impulsiva no debe ser confundida con la rápida decisión ni con la acción acelerada. Muchos de los más grandes y dignos de confianza directores mundia-

les, han sido universalmente reconocidos como hombres que formaban sus decisiones con rapidez y ejecutaban prontamente lo que habían decidido hacer. Debe recordarse, no obstante, que esos grandes hombres hacían sus decisiones en asuntos que les eran muy bien conocidos. Ellos eran especialistas en aquella manera de formar la deliberación. Las razones favorables y desfavorables para actuar eran tomadas en consideración varias veces por aquellos especialistas; todas las posibles contingencias habían sido varias ocasiones imaginadas, y les habían tambien asignado ellos un valor fijo a las diferentes decisiones; los varios conceptos por largo tiempo estuvieron asociados a ciertas definidas maneras de actuar. La deliberación bajo esas condiciones puede hacerse con la celeridad del relámpago, cada razón o motivo marcado con el valor que le corresponde desde el mismo instante en que se presenta, y la acción puede seguir inmediatamente cuando la atención se fija en los apropiados motivos que gobiernan a la decisión. Esto, por lo tanto, realmente no es impulso; sino una forma abreviada de deliberación. Todas estas verdades nos sugieren la conveniencia de que deberíamos pensar mucho y cuidadosamente los asuntos en que tenemos que formar una rápida decisión.

Por supuesto, el remedio para curar el tipo sobradamente impulsivo de la voluntad es cultivar el raciocinamiento deliberativo. Cuando el impulso se convierte en acción sin consideración, deténgase Ud. un momento para darle al otro lado de la cuestión oportunidad para ser oída. Domine Ud. la contestación motora a las ideas que le sugieren actuación, hasta que haya Ud. pasado revista a todo el campo de acción, con el objeto de ver si existen razones en contrario que deban tomarse en consideración. Fórmese Ud. el hábito de esperar que

llegue todo el testimonio antes de decidir la cuestión. Dicho con menos palabras, "piense Ud. dos veces" antes de actuar.

La voluntad obstruída.—El tipo contrario al impulsivo es el *obstruído* o *rebelón.* En este tipo de la voluntad o hay demasiado inhibición o no hay suficiente impulsión. Las imágenes que debieran producir acción son contrabalanceadas con imágenes contrarias, o no tienen vitalidad suficiente como motivos o razones para contrarrestar el peso muerto de la inercia que está obstruyendo la acción mental. El indivíduo que sufre este tipo de voluntad sabe bastante bien lo que tiene que hacer, pero no puede principiar a hacerlo. No le es posible "conseguir el permiso de su voluntad."

Este indivíduo puede ser el estudiante cuya mente está atormentada con pensamientos de fracaso en los exámenes; pero que, sin embargo, no puede hacer el esfuerzo necesario para llevar a cabo lo que él sabe le evitaría el fracaso. Puede que sea el referido indivíduo el hombre libertino y licencioso, que en sus momentos de tranquila reflexión se siente acosado por los remordimientos de su conciencia, y por el pensamiento de que él fué creado para cosas mas nobles; pero que, al despertar de estas meditaciones, sigue siendo el mismo hombre disoluto. Puede ser el niño a quien se le está castigando con una penitencia por alguna falta que cometió, y al que se le promete dejar en libertad cuando ofrezca no volver a cometerla; pero que no puede resolverse a hacer tal ofrecimiento. No es solamente que pueda serlo, sino que realmente lo es, todo hombre o toda mujer en cualquier país del mundo, que tenga ideales reconocidos como dignos y nobles; pero que fracasa al ponerlos en ejecución. Es cualquier persona que tiene una conducta que sabe que le deshonra.

Nadie puede dudar que las tragedias de carácter inmoral, los fracasos y desastres de la vida son debidos mucho más al rompimiento de los lazos que debieran unir a los buenos ideales con la acción de ejecutarlos, que no al fiasco de darse cuenta de la verdad. Los hombres se diferencian entre sí más por sus hechos que no por lo que ellos juzguen de sus propias acciones.

El remedio de este tipo enfermo de la voluntad es más fácil de recetarlo que de aplicarlo. Consiste simplemente en negarse a poner atención a los pensamientos rebeldes que están obstruccionando la acción, y cultivar y alentar aquellos pensamientos que conducen a la ejecución de cosas buenas. Es procurar dar vigor a nuestros buenos impulsos y hacerlos productivos, imprimiéndoles nuestra buena voluntad cuando se ofrezca la oportunidad de hacerlo. Nada puede conseguirse con detenerse caprichosamente a pensar en la desdicha de favorecer ideas obstruccionistas. Cavilar de ese modo únicamente sirve para dar ánimo a dichas ideas. Lo que necesitamos es alejarnos por completo de los pensamientos que conduzcan a la obstrucción, y aproximarnos al asunto en una dirección diferente. El niño que está sufriendo un ataque de murria no tiene tanta necesidad de un regaño por el desagradable hábito que con ello está formando, como de desviar la corriente de sus pensamientos del disgusto que le está causando su morriña. El niño terco no necesita que "se le rompa o quiebre" su voluntad, sino más bien que se la fortalezca. Puede obligársele a hacer lo que él no quiere; pero si esto se lleva a efecto por medio de un castigo físico, en lugar de realizarlo dirigiendo la corriente de sus pensamientos por buen camino, resultará que no se ha fortalecido su voluntad de manera alguna. Al contrario, es seguro que con tal procedimiento se ha debilitado la voluntad del niño. Y esto

resulta así porque la oportunidad para que el niño desarrolle su poder de gobernarse a sí mismo, por intermedio del cual es la única manera que la voluntad se fortalece, se ha perdido. El fundamental remedio para curar la rebeldía, con frecuencia consiste en conceder una más amplia libertad a su debido tiempo. No quiere decir esto que el niño no debe obedecer la autoridad de sus padres pronta e implícitamente; sino que se emplee tan poco castigo físico como sea posible, a fin de que el niño no pierda la oportunidad de ir poco a poco cultivando su *propia compulsión,* el dominio de sí mismo.[1]

La voluntad normal.—Al áureo término medio entre estos dos tipos anormales de la voluntad puede llamársele *normal* o *balanceado.* Existe en él una apropiada proporción entre la impulsión y la inhibición. Las ideas no están sometidas a la acción en el instante en que se forman en la mente, sin dar antes tiempo para hacer un exámen del campo de las razones o motivos, ni tampoco la acción "queda cortada con la hoz de un melancólico pensamiento" a tal extremo que no puede funcionar. Todo el testimonio es tomado en consideración, y cada razón cuidadosamente pesada. Pero una vez que todo esto se ha hecho, la decisión sigue. No se permiten tácticas o ardides dilatorios u obstruccionistas. El momentáneo impulso no es suficiente para persuadir a actuar, ni es la acción indebidamente demorada después que se ha hecho la decisión.

5. El entrenamiento de la voluntad

La voluntad tiene que ser prácticamente educada del mismo modo que lo son las otras facultades de la mente,

[1] Esto me hace recordar el inveterado error pedagógico del adagio español que dice: "La letra con sangre entra."—N. del T.

es decir, por medio del ejercicio de su funcionamiento normal. Y la función virtual de la voluntad es dirigir los asuntos corrientes de nuestra vida. Muchas cándidas personas hablan del entrenamiento de la voluntad como si pudiéramos separarla de los interéses y propósitos de nuestra vida diaria, y de algún modo pudiésemos ejercitarla meramente con el objeto de aumentar su fortaleza general. Esa suposición es por completo equivocada. Como ya lo hemos visto, no existe tal cosa llamada la fuerza *general* de la voluntad. La voluntad siempre se necesita en los actos específicos y en las emergencias, y precisamente es en esos casos cuando tiene que ser ejercitada si es que se la quiere cultivar.

La voluntad debe ser aleccionada en la rutina usual de nuestros deberes.—Lo que se necesita para desarrollar la voluntad es un profundo interés moral en cualquier cosa a que dediquémos nuestra vida, y una firme resolución para hacerlo todo lo mejor que podamos. Sin este profundo interés cualesquiera que sean los ejercicios artificiales que realicemos, no importa cuán cuidadosamente preparados hayan sido o cuán heroicamente se lleven a cabo, no pueden menos que fallar al procurar prepararnos para las verdaderas pruebas de la vida; con ese profundo interés, los ejercicios artificiales son supérfluos. No importa tanto cual sea nuestra vocación como la manera de desempeñarla. La más insignificante ocupación está llena de oportunidades para la más alta manifestación posible de la voluntad, que consiste en guiarnos por el buen camino de actuar y sostenernos para que realicemos lo mejor que podamos el propósito dominante de nuestra vida.

No existe ningún grupo especial de ejercicios que puedan ellos solos servir para educar prácticamente a la voluntad. El estudiante pobre que está trabajando

firme y constantemente, a pesar de su pobreza, para conseguir hacerse de una profesión; el maestro de escuela que sin embargo de la poca consideración en que se le tiene, y lo mal que se le remunera su trabajo, cumple con todos sus deberes honradamente y a conciencia; el hombre que con tenacidad resiste las tentaciones; la persona que por razón de herencia o debido a las circunstancias se encuentra impedido de hacer todo lo que desea, pero que no obstante se bate valerosamente con la adversidad; los incontables hombres y mujeres que en todas partes del mundo trabajan diariamente, cuyos nombres y apellidos nadie conoce, pero que realizan su faena todos los dias sufriendo sol y frio y lluvia y quizás hambre con valor y entereza; sí, todos estos indivíduos son los que están desarrollando una fibra moral y una fuerza de voluntad que mucho les servirá a la hora del infortunio. ¡Mejor mil veces es este ejercicio práctico en la lucha de la vida real y verdadera, que ninguna calisténia volitiva o ninguna presumida abnegación con el sólo objeto de ejercitar prácticamente la voluntad!

El trabajo escolar y el entrenamiento de la voluntad.—El trabajo que realizan los niños en la escuela ofrece tan buena oportunidad para el entrenamiento de la voluntad, como para el de la memoria o el del razonamiento. En lo que concierne a la inhibición de la voluntad, siempre hay necesidad de hacer uso del dominio de sí mismo para no infringir los derechos de otros educandos. Siempre hay tambien que contar con las tentaciones a la deslealtad o a la dobléz de algunos niños, y en los exámenes. Las relaciones sociales entre los alumnos requieren el desarrollo en ellos del equilibrio personal de sus mentes y el respeto a la opinión agena.

En lo que se relaciona con el lado positivo o práctico del asunto, las oportunidades para el ejercicio de la voluntad están siempre a la mano en la escuela. Cada lección le ofrece al alumno la ocasión de avalorar su voluntad y su determinación, al tomar en consideración la resistencia o la dificultad que el estudio de la lección le presenta. Hay que formar allí en la escuela elevadas normas de conducta, sostener ideales, hacer que los buenos hábitos no se pierdan.

El gran problema para el maestro en este particular es organizar la instrución de sus alumnos y el dominio de sí propio de ellos, por ellos mismos, de tal manera que tengan toda la mayor oportunidad posible para llevar a cabo ambas cosas a la vez.

6. La libertad de la voluntad, o la extensión de su refrenamiento

Ya hemos visto en esta discusión que la voluntad es un modo de dominarnos, es decir, dominio de nuestros pensamientos, y por medio de los pensamientos de nuestras acciones. Puede por lo tanto considerarse a la voluntad como el apogeo de nuestra vida mental, como la forma más elevada del agente directivo que llevamos dentro de nosotros, es decir, la mente. Principiando con la dirección de nuestros más sencillos movimientos, sigue toda la vida la corriente de nuestros pensamientos gobernando nuestros actos, en el anhelo de alcanzar algún distante ideal que nos hemos formado.

Limitaciones de la voluntad.—¿Hasta dónde puede llegar el dominio de la voluntad? ¿Hasta qué punto es el hombre un agente moral independiente? Estas han sido por largo tiempo cuestiones sin resolverse entre los filósofos. Pero de ciertos hechos positivos no queda

duda alguna. Si la voluntad puede por completo dominar todas nuestras acciones, por este simple hecho tiene la facultad de determinar nuestro carácter, y el carácter conduce al destino. No hay la más mínima duda, sin embargo, de que la voluntad, dirigiéndonos de ese modo a la consecución de nuestro destino en la Tierra, obra sujeta a dos limitaciones: Primera. *Todo indivíduo viene al mundo con una gran provisión de tendencias heredadas,* que ejercen gran influencia en la formación de sus interéses y aspiraciones, y las cuales tendencias son factores importantes en el funcionamiento de la volición. Segunda. *Todos ocupamos un lugar especial en el gran medio ambiente, material y social, en que nos encontramos,* cuyo lugar en gran parte no tenemos poder para modificarlo, y cuyas influencias están constantemente actuando y amoldando nuestra conducta en consonancia con la naturaleza que tengan.

Esas limitaciones y las condiciones de la libertad de la voluntad.—Con todo, nada hay en ese raciocinio para que nos descorazonemos, puesto que en esas mismas limitaciones tenemos nuestra esperanza de gozar de mayor libertad. La herencia del hombre, que le llega después de haber pasado muchas épocas de lucha con las fuerzas de la Naturaleza, con los demás hombres y con el mismo progenitor nuestro, profundamente imbuye en nosotros el espíritu de libertad y el dominio voluntario de nosotros mismos. La herencia que de nuestros progenitores recibimos nos enseña a deliberar, a seleccionar, a conseguir: ha desarrollado ella en nosotros el poder de *querer.* Ygualmente, nuestro medio ambiente, en el que tenemos que vivir y trabajar, nos provee de los problemas que en nuestra vida estamos obligados a resolver y *de la solución de los cuales es que la voluntad recibe su único verdadero desarrollo.*

Es por la actuación y la acción recíproca de estos dos factores, por consiguiente, que el hombre logra abrirle paso a su destino. Lo que él *es,* unido a lo que puede *hacer,* le conducirá a lo que *será.* Cada hombre lleva consigo una chispa más o menos grande de divinidad, una soberana individualidad, un poder de independiente iniciatíva. Eso es todo lo que él necesita para ser libre, y libre para cumplir lo mejor que pueda su deber, en cualquiera situación de la vida en que se encuentre. Si él *quiere* hacer eso, el trabajo de llevarlo a cabo le irá constantemente aumentando su libertad.

7. Problemas de observación e introspección

1. Dé Ud. varios ejemplos, en su experiencia de la vida, de los distintos tipos de actuar mencionados en este capítulo. Por lo que le ha ocurrido a Ud. durante esta última hora transcurrida, ¿qué ejemplos de acción impulsiva puede Ud. dar? ¿Hubiera sido mejor en algunos casos que Ud. antes de actuar se hubiese detenido para deliberar?

2. ¿Es Ud. facilmente influenciado por prevenciones o preferencias personales al hacer sus decisiones? ¿Cuales son sus recientes decisiones en que ha resultado eso? ¿Puede Ud. clasificar las decisiones que ha hecho recientemente, y que ahora recuerda, en los cuatro tipos mencionados en el texto? ¿De qué clase fué la mayoría de ellas? ¿Tiene Ud. la tendencia a seguir la opinión del vulgo? ¿Se siente Ud. libre para dicidir o no seguir una manera particular suya de actuar? ¿Cuál es el valor que Ud. cree tiene un consejo? ¿Debe tener el consejo más valor que el de ayudar a reunir todo el testimonio en un caso dado, antes de dar la decisión?

3. ¿Puede Ud. juzgarse a sí mismo lo suficientemente

bien para decir a que tipo votivo pertenece? ¿Es Ud. sobradamente impulsivo? ¿Es Ud. terco? ¿Cuál es la diferencia entre la terquedad y la firmeza? Supóngase que Ud. le pide a su maestro, o a un amigo, que le ayude a calificarse Ud. mismo respecto al tipo volitivo a que pertenece. ¿Demostraría esta acción de Ud. su indecisión? ¿Tiene Ud. por lo general dificultad en decidir cuestiones triviales, aún teniendo ya reunido todo el testimonio? ¿Cuál es la causa de ese estado de indecisión? ¿Y cuál es su remedio?

4. ¿Tiene Ud. mucha fuerza de voluntad? ¿Puede Ud. dominar su atención? ¿Cede Ud. con facilidad a las tentaciones? ¿Puede Ud. hacer y sostener un gran esfuerzo? ¿Puede Ud. perseverar? ¿Ha fracasado Ud. alguna vez cuando se había formado ya un acariciado ideal, porque no pudo Ud. hacer el sacrificio o el esfuerzo necesario para lograrlo?

5. Considere el trabajo que se realiza diariamente en las aulas y en los exámenes de escuelas que Ud. conoce. ¿Acusa el sistema de enseñanza que en ellas se sigue responsabilidad por parte de los educandos en el desarrollo de la fuerza de voluntad, o por parte del maestro?

6. ¿Qué medios o incentivos pueden usarse para interesar a los alumnos en la compulsión de sí mismo para mantener una alta norma de buen éxito en sus estudios y en su conducta? ¿Es conveniente ser implacable consigo mismo en el ejercicio de la abnegación?

CAPÍTULO XVIII

LA EXPRESIÓN NATURAL DE LA PERSONALIDAD Y SU DESARROLLO

Ya hemos visto que la mente y el cuerpo están asociados en una íntima sociedad, en la cual cada uno es un miembro activo e indispensable. Hemos visto que el cuerpo adquiere su dignidad y su valer de las relaciones en que se encuentra con la mente, y que la mente depende del cuerpo para la provisión del crudo material con que forma sus pensamientos, y para ejecutar tambien sus mandatos a fin de afirmar la adaptación del cuerpo al medio ambiente en que vive. Hemos visto igualmente, como corolario de estas dos verdades, que la eficiencia tanto del cuerpo como de la mente está sujeta al modo con que cada uno de ellos cumple su deber en esa sociedad de mútuos interéses. Veámos ahora algo más de dicha relación recíproca.

1. Relación recíproca de la impresión y la expresión

Ninguna impresión sin su correspondiente expresión ha llegado a hacerse una máxima, ni de la fisiología ni de la psicología. La vida interna, la intelectualidad, implica expresión externa por medio de acciones. El torrente de impresiones que procedente del medio ambiente en que vivimos está entrando cada hora en nuestra mente, tiene que encontrar salida en la expresión si es que el

desarrollo de la mente ha de realizarse. No podemos ser recipientes pasivos, sino que tenemos que ser activos participantes en el procedimiento docente. No solamente tenemos que ser capaces de *conocer* y de *sentir*, sino tambien de *hacer*.

Los muchos manantiales de las impresiones.—La naturaleza de las impresiones que nos vienen del exterior, y que como todas las impresiones conducen finalmente a la expresión, se demuestra en este diagrama de la figura 20.

El medio ambiente material en que vivimos nos está produciendo impresiones a cada instante de nuestra vida; igualmente, los asuntos materiales en que nos ocupamos han llegado a saturarse de tal manera de apreciaciones sociales, que cada uno de ellos tiene una doble significación, es decir, que lo que con frecuencia un asunto *significa* vale más de lo que *es*. De la vida de las personas con que diariamente nos asociamos; del círculo social más amplio, con el cual no estamos en contacto inmediato, pero que nos comunicamos con él por medio de la prensa, por la historia y la literatura; de las instituciones sociales, formadas por millones de personas, y de algunas de las cuales somos miembros; de todo eso nos está constantemente viniendo un diluvio de impresiones cuya influencia no puede calcularse. Lo mismo resulta con las impresiones religiosas. Dios está en todas partes y dentro de nosotros. Nos habla desde cada recodo y cada rincón de la Naturaleza, y platica con nosotros en voz imperceptible desde dentro de nosotros mismos, si tan sólo estamos dispuestos a escucharle. La Biblia, la instrucción religiosa y el ejemplo de las personas virtuosas son otros tantos manantiales de impresiones morales que tienden invariablemente a modelar nuestra vida. Lo bello en la

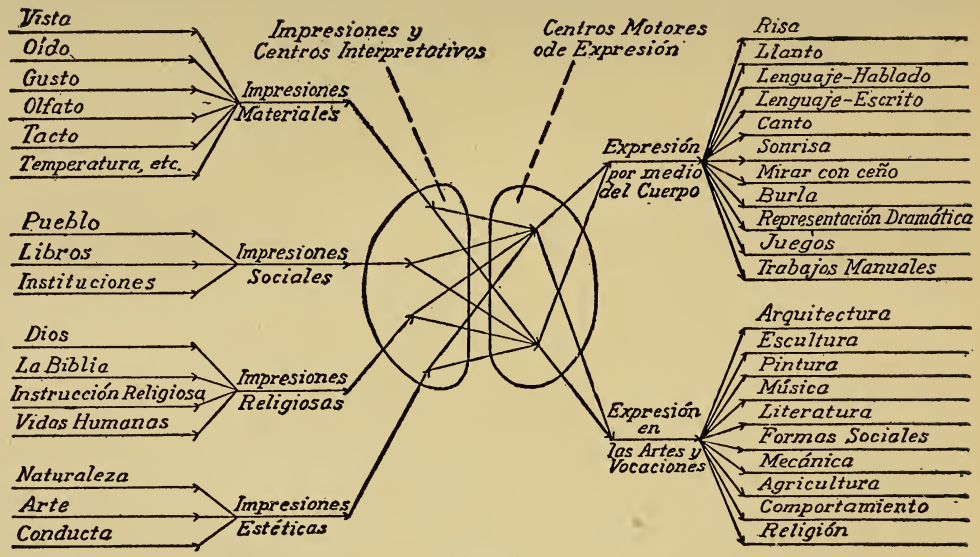
Vista
Oído
Gusto
Olfato
Tacto
Temperatura, etc.
Impresiones Materiales
Pueblo
Libros
Instituciones
Impresiones Sociales
Dios
La Biblia
Instrucción Religiosa
Vidas Humanas
Impresiones Religiosas
Naturaleza
Arte
Conducta
Impresiones Estéticas
Impresiones y Centros Interpretativos
Centros Motores de Expresión
Expresión por medio del Cuerpo
Expresión en las Artes y Vocaciones
Risa
Llanto
Lenguaje-Hablado
Lenguaje-Escrito
Canto
Sonrisa
Mirar con ceño
Burla
Representación Dramática
Juegos
Trabajos Manuales
Arquitectura
Escultura
Pintura
Música
Literatura
Formas Sociales
Mecánica
Agricultura
Comportamiento
Religión

Fig. 20

Naturaleza, en el arte y en la buena conducta de nuestros semejantes están apelando sin cesar a nosotros con impresiones estéticas.

Todas las impresiones contribuyen a formar la expresión.—Cada uno de estos grupos de impresiones puede ser subdividido y extendido hasta un número infinito de distintas variedades, uniéndose y sobreponiéndose, es cierto, pero sin embargo conservando cada uno de ellos varias razonablemente distintas cualidades características. Una cualidad que les es a todos característica, según lo demuestra gráficamente el diagrama de la figura 20, es su inclinación a la expresión. Las variedades de luz, color, forma y distancia que nos da la visión, son meramente con el objeto de que conozcamos esos fenómenos físicos de la Naturaleza; pero que, una vez conocidos, podamos emplear el conocimiento que con ello adquirimos en dar apropiadas contestaciones a esas preguntas que nos hace nuestro medio ambiente. Nuestra facultad para conocer la simpatía humana y el amor al prójimo por medio de las impresiones sociales, no son únicamente con el objeto de que sintamos esas emociones; sino para que, una vez sentidas, podamos contestarlas.

Es imposible clasificar lógicamente en ningún esquema todas las formas posibles de la expresión. El diagrama que aquí damos servirá, no obstante, para llamar la atención a algunos de los principales modos de actuar de la expresión corporal, y tambien a los resultados que esas impresiones producen en las artes y en las vocaciones. En este particular el procedimiento de subdivisión y extensión puede llevarse a cabo indefinidamente. La risa puede significar varias cosas diferentes. El llanto puede expresar amarga tristeza o alegría irrefrenable. El lenguaje hablado puede hacerse en mu-

chísimos idiomas. La acción dramática puede representar toda la extensión de los sentimientos humanos. Los juegos y los deportes son suficientemente numerosos y variados para satisfacer los gustos de todas las épocas y de todos los pueblos. Los trabajos manuales pueden ser de tantas clases, que el progreso material de la civilización quede con ellos evidenciado, y, en verdad, sin su desenvolvimiento las artes y las vocaciones sería imposible que existieran. La arquitectura, la escultura, la pintura, la música y la literatura tienen mil posibilidades tanto en su técnica como en su contenido. Igualmente, las formas sociales, el comportamiento y la religión tienen una extensión ilimitada en su manera de expresarse.

Limitaciones de la expresión.—Aunque ciertamente "es más bendito dar que recibir," es más difícil lo primero que lo segundo. Porque, después de todo, el interés en nosotros mismos está más relacionado con el acto de evidenciarse al hacer una caridad, que con el acto de la impresión que el que la recibe experimenta. La expresión necesita cultivarse como si fuera un arte, porque ¿quién puede expresar todo lo que piensa, o siente, o concibe? ¿Quién puede hacerse justicia cuando trata de expresar lo que siente con palabras, en la música, en la pintura o en el mármol? Cuando el pintor es elogiado por su trabajo, muchas veces contesta: ¡"Ah, si Ud. pudiese ver lo que yo quería pintar"! El alumno en la clase muchas ocasiones dice: "Yo lo sé, pero no puedo explicarlo." El amigo nos responde: "Desearía poder decirte todo lo que siento tu desgracia." El actor, quejándose, dice: "Si yo pudiera representar la pasión tal como la siento, haría que todo el mundo se postrase a mis piés." El cuerpo, porque está formado de un material más tosco que el encéfalo, tiene que ser

siempre supeditado por la mente al expresar con movimientos las manifestaciones del intelecto; pero, sin embargo, es tan perfecta la armonía que existe entre la mente y el cuerpo, que cuando éste está acostumbrado a responder pronta y debidamente los mandatos de la mente, poco es comparativamente lo que se pierde de la necesidad espiritual al evidenciarse en su expresión material corpórea.

3. El lugar que ocupa la expresión en nuestro desarrollo

Ni tampoco debemos pensar que el cultivo de la expresión solamente da por resultado el mejoramiento de la expresión, o que de la falta de cultivación resulta únicamente un menor poder de la expresión.

El valor intelectual de la expresión.—La expresión tiene un bien marcado valor intelectual. Una idea siempre adquiere más claridad y mayores relaciones cuando se expresa. Miguel Angel, al hacer sus planos para la construcción de la catedral de San Pedro, en Roma, encontró que su primer concepto del edificio iba agrandándose y embelleciéndose a medida que adelantaba su construcción. El escultor al principiar a modelar la estátua que va a hacer, según la imágen que de ella su mente ha forjado, encuentra que las facciones y la posición de su modelo van haciéndose más expresivas y más bellas a medida que adelanta en la formación de la figura de barro con que la está representando. El escritor descubre que el valer y el alcance de influencia del libro que está escribiendo, aumentan a medida que continúa su escritura. El estudiante, principiando indeciso sus construcciones geométricas, halla la verdad de los problemas más clara y

convincente según va resolviendo las proposiciones. El muchacho, con una noción vaga y confusa de la significación de su lección de historia o de literatura, descubre que el significado de ella se le va haciendo más claro y comprensivo a medida que avanza al expresarlo con palabras, con artefactos o con la representación dramática.

Del mismo modo podemos hacer la aplicación del texto a cualquier forma de nuestro pensamiento, y la ley probará ser buena: *No es en su comprensión, sino en su expresión, que toda verdad finalmente queda asimilada al grupo de nuestros conocimientos utilizables.* Y esto quiere decir que al hacer nuestro cuerpo todos sus ejercicios prácticos por medio de expresiones motoras, debemos recordar que la mente tiene que estar detrás del movimiento mecánico; que el intelecto tiene que guiar a la mano; que el objeto de la acción no es sólo cultivar la agilidad de los dedos, sino tambien desarrollar los pensamientos claros e inteligentes.

El valor moral de la expresión.—La expresión tiene igualmente un bien marcado valor moral. Hay en el mundo muchísimas más personas animadas de buenas intenciones que de una conducta moral. El severo adagio inglés que dice "que el camino que conduce al infierno está pavimentado con buenas intenciones" es una gran verdad. ¡Ah, qué fácil es formar buenas intenciones! ¿Quién de nosotros, después de una lucha moral consigo mismo, no se ha dicho "Abandonaré este mal hábito"; "En lo adelante seguiré otro camino mejor"? Y luego, completamente satisfecho de la resolución que acaba de hacer, continúa ejecutuando lo mismo exáctamente que hacía antes, hasta que al fin un dia se sorprende al descubrir que nunca llevó a cabo lo que había resuelto hacer.

No es en el momento de hacer la resolución, sino en el momento en que ésta se lleva a cabo por medio de una acción, en lo que el valor moral consiste. Decidirse a tomar parte a favor de un lado u otro en un asunto dudoso entre si es bueno o malo, vale más que la parcialidad a favor del lado bueno del asunto, porque aclara nuestra propia visión moral y nos pone en posesión del dominio de nosotros mismos. La expresión es, finalmente, la única prueba verdadera de nuestra moralidad. Careciendo de expresión moral, nos colocamos en la clase a que pertenecen aquellas personas que son únicamente buenas; pero que no hacen nada para demostrarlo. No podemos menos que maravillarnos al pensar lo que el mundo sería, si todas las personas que son moralmente buenas expresaran la bondad de sus sentimientos por medio de acciones y nó solamente con palabras. Con seguridad que entonces habría llegado la utopía del milenario, no solamente para las naciones sino tambien para los indivíduos.

El valor religioso de la expresión.—La verdadera vida religiosa requiere expresión. La antigua idea de lo que tenía que ser la vida religiosa era escaparse de las tentaciones del demonio, del mundo y de la carne, que se llamaban "los tres enemigos del alma," y llevar una existencia de rezos, meditaciones y contemplaciones en algún solitario lugar, sin ocuparse del mundo en que nacemos y vivimos y morimos. Las enseñanzas religiosas modernas han reconocido y tomado en consideración que la religión no consiste únicamente en hacer oraciones y dar y recibir bendiciones, a pesar de lo extático del sentimiento que acompaña a dicho modo de actuar; que no es tan sólo el recibir, sino junto con el recibir el dar, lo que hace fructífera la vida. Dar de comer al hambriento y de beber al sediento, visitar a los enfermos, socorrer al

necesitado y enterrar a los muertos no son solamente obras de misericordia, sino tambien preceptos psicológicos. Es únicamente al transformarse el sentimiento religioso en expresión religiosa, que podemos adquirir una experiencia religiosa provechosa.

El valor social de la expresión.—El criterio antiguo para saber si un indivíduo estaba educado era preguntar ¿qué sabe? El mundo entonces no esperaba encontrar que el hombre bien educado *hiciera* nada: había que colocarle sobre un pedestal y admirarle a cierta distancia. Pero ese criterio, felizmente, es ahora considerado *anticuado.* A la sociedad se le importa hoy en dia poco lo que Ud. sepa, si es que no sabe o no puede Ud. demostrarlo con acciones. La gente ya no admira a los hombres meramente por los conocimientos que tengan, sino que insiste en que el hombre instruído ponga sus hombros a la rueda del progreso y la civilización, y ayude a la humanidad con lo que pueda. El objeto de la educación no es ya separar a los hombres, sino hacerlos camaradas auxiliadores eficientes en el mejoramiento del mundo. No es hoy en dia el hombre que *sabe* química y botánica el que le hace beneficio a la raza humana, sino el que emplea sus conocimientos en esas ciencias para hacer que dos brinzas de hierba crezcan donde antes solamente crecía una. Para abreviar, el mundo reclama ahora servicios prestados a las oportunidades ofrecidas; confía obtener expresión tangible, de carácter social, como el fruto de la educación.

Y esto es tambien lo mejor que puede obtener el indivíduo, puesto que solamente por medio del servicio que él le presta a la sociedad es que a ésta le es posible darse cuenta de los valores que ella tiene en el medio ambiente en que se encuentra. Unicamente de esa manera es que podemos gozar por completo la herencia social que

hemos recibido de nuestros antepasados con los libros y las instituciones docentes; únicamente así podremos entrar a ocupar nuestro puesto en las mejores y verdaderas relaciones con la humanidad, formando una hermandad universal; únicamente de ese modo es que podremos llevar una vida más amplia y más significativa, y llegar a darnos cuenta de nuestro mayor grado de personalidad social.

4. Usos docentes de la expresión

La significación docente de las verdades gráficamente ilustradas en el diagrama de la figura 20, y en la explicación que de ellas hemos dado, ha tardado algún tiempo en adoptarse en nuestras escuelas. Esta demora ha sido debida no sólo a la lentitud del mundo docente en comprender un nuevo sistema educativo, sino tambien a las dificultades materiales para adaptar los ejercicios de la escuela moderna, tanto en la parte que toma la expresión en la educación como en la parte que la impresión participa. Desde la caída de Atenas hasta la época de Froebel, las escuelas estuvieron constituídas según la teoría de que los educandos tenían que *recibir* educación; que ellos debían *embeber* conocimientos, y que era necesario que sus entendimientos *se abastecieran* de verdades. Los niños eran entonces "para ser vistos," nó "para ser escuchados." La educación consistía en gran parte en *atiborrar* la memoria con informaciones.

Son ellas más fáciles de suministrar para la parte impresionista de la educación.—Ahora se ve que es mucho más fácil suministrar a la parte pasiva de la educación que a la parte activa. Todo lo que se necesita en el primer caso es tener maestros y libros razonablemente bien provistos de informaciones, y educandos

suficientemente dóciles para recibir las informaciones. Pero en el segundo caso el aprovisionamiento tiene que ser mayor. Si el alumno ha de transformar sus impresiones en acciones, tiene él entonces que *hacer* algo, y por consiguiente necesita poder disponer de un adecuado equipo.

Por lo que concierne a la vida doméstica del educando, el niño de varias generaciones pasadas tenía una gran ventaja sobre el niño de la presente generación respecto al lado expresivo de su educación. El hogar doméstico de aquellos tiempos era una verdadera colmena de industria, en la que una docena de obras mecánicas se enseñaban y practicaban. La casa, gran parte de los instrumentos de agricultura y una parte no pequeña de los muebles eran hechos de la madera del bosque vecino. La materia prima de la ropa de la familia se obtenía en la hacienda o el cortijo, se tejía en la casa, y la ropa se hacía tambien en el hogar. Casi todos los comestibles procedían igualmente de la hacienda o la estancia. Todas estas industrias requerían el esfuerzo combinado de toda la familia, y cada niño y cada niña en la casa contribuía con su parte correspondiente.

Pero ya pasó esa época. La mitad de nuestro pueblo vive ahora en las ciudades y en los pueblos, y aún en las mismas aldeas y las estancias o cortijos los artefactos que antes se hacían en la casa vienen ahora de las fábricas listos para usarse. El teléfono, el cartero rural y las agencias de expresos hacen ahora las veces de mandaderos, y el muchacho de la casa queda libre de responsabilidades y de oportunidad para practicar la expresión manual. De nadie es la culpa, porque estos hechos reales y positivos son una fase del gran ajuste industrial moderno de la sociedad. Con todo, la reali-

dad de que el hogar doméstico ha perdido un importante elemento educativo no puede negarse, y de que es preciso que la escuela moderna lo provea si es que no debemos quedar siendo docentemente perdedores con ese cambio.

En la escuela deben aprenderse las artes mecánicas.—Y el sistema moderno de enseñanza insiste precisamente en que se corrija esta deficiencia. Hace pocos años que el muchacho a quien se le sorprendía cortando con un cortaplumas el banco de la escuela, recibía una zurra; hoy, al muchacho se le da un banco para que trabaje y todos los instrumentos cortantes necesarios, y se le instruye para que corte madera y haga artefactos. No hace mucho tiempo que el muchacho que en la escuela dibujaba con su lápiz el retrato de álguien, recibía un fuerte regaño; ahora, el dibujo se emplea como uno de los mejores modos de enseñar la expresión. Antes se daba lección de canto de vez en cuando por la noche, a la cual solamente podían asistir los niños y niñas de mayor edad, y el instructor era un ambulante maestro de canto; en la actualidad, la música se emplea como uno de los más valiosos ejercicios de la escuela. Entonces todos los juegos se consideraban como tiempo perdido; actualmente, todos reconocemos que los juegos constituyen un modo útil y conveniente para desarrollar la expresión y el crecimiento saludable del cuerpo y la inteligencia. En aquel tiempo las representaciones dramáticas estaban confinadas a la representación rara vez de alguna comedia, y esto por la noche como un entretenimiento; hoy en dia se considera a la representación dramática como un útil auxiliar de la instrucción educativa. Hasta hace poco tiempo se consideraba como grave falta que un alumno se comunicara con otro alumno en la escuela, sin permiso es-

pecial del maestro; ahora, una parte de la enseñanza en la escuela se realiza en grupos de educandos, a fin de cultivar en ellos el instinto social. Finalmente, antes las aulas estaban destituídas de todo vestigio de adorno y de belleza; ahora, muchas de ellas están artísticamente adornadas y embellecidas.

Este contraste que aquí marcamos es, sin embargo, hasta cierto punto sobradamente optimista si nos referimos con él a todo nuestro sistema educativo, porque todavía existen muchas escuelas en las que no se hacen ejercicios manuales de ninguna clase, y en las que el único ejercicio práctico en la expresión artística consiste en hacer furtivamente algunos alumnos caricaturas del maestro. El canto todavía es para muchos maestros de escuela un arte por completo desconocido. En algunas partes el instinto del niño a jugar es todavía mirado con sospecha y desconfianza. Un gran número de nuestras aulas tienen un aspecto erial y feo, y contienen una sofocante atmósfera para todas las manifestaciones de la expresión artística.

Nos contentarémos, pues, con la máxima de Oliverio Wendell Holmes de que "no importa tanto donde estemos como la dirección que tomemos." Y no queda duda alguna de que nos estamos moviendo en la dirección de un mayor desarrollo de las facultades mentales, y de más eficiencia en la expresión natural de los educandos que pasan por nuestras escuelas.

La expresión y el carácter de la persona.—Por último, todo lo que hemos dicho en este capítulo tiene una relación directa con lo que llamamos carácter, es decir, ese misterioso algo del que tantas veces oímos elógios y del que son muy contadas las personas que lo analizan. El carácter tiene dos distintas fases que pueden ser nombradas *subjetiva* una y *social* la ótra.

O dicho de otro modo; el carácter es al mismo tiempo lo que *somos* y lo que *hacemos*. La primera fase está relacionada con la naturaleza de nuestra real y positiva, íntima personalidad; la segunda, con las maneras en que nuestra personalidad se manifiesta. Y es justo que agreguémos que las personas con quienes tratamos se fijan con preferencia en lo que hacemos para saber lo que somos.

El carácter no es una cosa, sino un procedimiento: la sucesión de nuestros pensamientos y nuestras acciones de hora en hora. El carácter no es algo que podemos guardar y proteger y pulir, para usarlo otro dia mejor; sino que es nuestra propia personalidad de todos los dias en el procedimiento de vivir. Y el único modo de mejorarlo, o de echarlo a perder, es por intermedio de la naturaleza que le demos a la corriente de nuestros pensamientos y a la de nuestras acciones, que es lo que constituye nuestra vida diaria: es por medio del *ser* y *hacer* bien o mal.

Existen dos vías o caminos para desarrollarlo.—En el cultivo del carácter, por lo tanto, debemos tener siempre presentes esos dos objetivos. Descuidar el primero es olvidarnos de que "de lo que el corazón está lleno es de lo que habla la boca"; que un árbol podrido no puede dar buen fruto; que la acción es el verdadero índice de nuestra alma. Omitir el segundo objetivo es dejar el carácter a medio hacer, a la voluntad en estado de debilidad, y hacer que la vida sea ineficáz e infructífera. La mente tiene que ser abastecida de nobles ideas y de altos ideales, de justificadas emociones y dignas ambiciones. Por el contrario; debe establecerse la apropiada relación entre esos estados mentales y las acciones que están de acuerdo con ellos. Y las acciones convertirse finalmente en hábitos, a fin de que podamos

natural e imprescindiblemente convertir en hechos nuestras ideas y nuestros ideales, nuestras emociones y ambiciones. Nuestro carácter ha de ser bueno y fuerte, no solamente por medio de nuestros pensamientos y sentimientos; sino tambien por el poder que adquiramos de devolver al mundo su producto por completo terminado en la forma de útiles servicios.

Problemas de observación e introspección

1. ¿Encuentra Ud. que le es más fácil resolver un punto o un problema difícil después que lo ha expresado? ¿Recuerda Ud. mejor cualquier cosa que ya ha indicado con su actitud, gestos, etc?

2. ¿En qué estudio particular de los que está haciendo ahora cree Ud. que habría adelantado más si se le hubiese dado más oportunidad para de algún modo expresarlo? Explique Ud. la psicología de la máxima "aprendemos haciendo."

3. Observe Ud. el trabajo que se realiza en varias escuelas, procurando determinar si son adecuadas las oportunidades que allí se ofrecen para la expresión en las recitaciones. ¿Ha visto Ud. alguna clase en la que los educandos se habían antes mostrados desatentos, volverse luego muy atentos cuando se les dió algo para que *hicieran?*

4. Haga Ud. un estudio de lo que significa la risa que oye expresar a varias personas. ¿Por qué ciertas clases de risa son mucho más agradables que ótras? ¿Qué fué lo que quiso dar a entender un famoso escultor cuando dijo que la sonrisa de los ojos no es tan sincera como la sonrisa de la boca?

5. ¿Qué ejemplos ha notado Ud. de niños que en sus juegos indican el amor que le tienen a las represen-

taciones dramáticas? ¿Cuáles son los ejercicios manuales más apropiados para los niños de la clase primaria? ¿Cuáles para los de las clases de segundo y tercer grados? ¿Cuáles son los más apropiados ejercicios manuales para los estudiantes de institutos y escuelas superiores?

6. ¿Puede Ud. distinguir entre sus condiscípulos aquéllos que parecen ser muy inteligentes, por lo que a sus estudios se refiere, pero que nunca pueden llevar a cabo nada? ¿Consiste su deficiencia en este particular en que el carácter de esos estudiantes carece de la facultad de expresión? ¿Qué es lo que está Ud. ahora procurando conseguir respecto a su propia facultad de expresión? ¿Está Ud. procurando cultivar esa facultad en nuevas direcciones? ¿Hay algún peligro en que esas nuevas direcciones de la expresión puedan llegar a ser demasiado numerosas?

INDICE GENERAL DE MATERIAS

Páginas

PREFACIO DEL AUTOR A ESTA EDICIÓN REVISADA Y AUMENTADA..iii
UNA EXPLICACIÓN DEL TRADUCTOR.....vii

CAPÍTULO I

LA MENTE, O CONCIENCIA

1. Como debe conocerse la mente: Carácter personal de la conciencia—La introspección es el único medio de descubrir la naturaleza de la conciencia—Como realizamos la introspección—Estudio de los estados mentales en otras personas por medio de la expresión o séase su manifestación extrerior—Aprendiendo a interpretar las manifestaciones externas. 2. La naturaleza de la conciencia: La introspección no revela la naturaleza interna de la mente—La conciencia como un procedimiento funcional o corriente de un rio—La conciencia comparada con un campo—Lo que sirve de "amontonamiento" a la conciencia es la atención. 3. Lo que contiene el torrente mental: El porqué tenemos necesidad de nuestra mente—Lo que contiene la conciencia lo determina su manera de funcionar—Los tres aspectos fundamentales de la conciencia. 4. Donde reside la conciencia: La conciencia actúa por intermedio del sistema nervioso. 5. Problemas de observación e introspección 1

CAPÍTULO II

ATENCIÓN

1. Naturaleza de la atención: Atención natural—La conciencia normal siempre está en estado de atención. 2. Los efectos de la atención: La atención manifiesta su objeto de una manera clara y definida—La atención da la medida de la efi-

ciencia mental. 3. Como prestamos atención: La atención es una actividad mental relativa—Los ritmos de la atención. 4. Puntos de fracaso de la atención: La falta de concentración—La divagación mental. 5. Tipos de atención: Los tres tipos de la atención—El interés y la atención sin voluntad—La voluntad y la atención voluntaria—Verdaderamente no hay diferentes clases de atención. 6. Mejorando el poder de la atención—Hacer que distintas variedades de la atención se refuercen mútuamente—El hábito de la atención. 7. Problemas de observación e introspección.....19

CAPÍTULO III

EL CEREBRO Y EL SISTEMA NERVIOSO

1. Las relaciones de la mente con el cerebro: Acción recíproca de la mente y el cerebro—El cerebro como la máquina de la mente. 2. La dependencia de la mente del mundo externo: La mente cuando nacemos—El trabajo que realizan los sentidos. 3. Elementos constitutivos del sistema nervioso: La neurona—Fibras de la neurona—La neuroglia—Complexidad del cerebro—Substancia "gris" y substancia "blanca." 4. Estructura gruesa del sistema nervioso: Divisiones del sistema nervioso—El sistema central—El cerebelo—El cerebro—La corteza—La espina dorsal. 5. La localización de la función está en el sistema nervioso: División del trabajo—La división del trabajo del sistema nervioso se halla en la corteza. 6. Formas de los estímulos sensorios: Los órganos terminales y su respuesta a los estímulos—Dependencia de la mente de los sentidos 37

CAPÍTULO IV

DESARROLLO MENTAL Y ENTRENAMIENTO MOTOR

1. Factores que determinan la eficiencia del sistema nervioso: Desarrollo y nutrición—Células faltas de desarrollo—Desarrollo de las fibras nerviosas. 2. Desarrollo del sistema nervioso por medio del uso: Importancia del estímulo y la respuesta que él recibe—Efecto de los estímulos sensorios—Necesidad de la actividad motora—Desarrollo de los centros de asociación—Los factores implicados en una acción sencilla. 3. La educación y el entrenamiento del sistema nervioso: La

educación ha de suplir las oportunidades para el estímulo y la respuesta a él—Hay orden en el desarrollo del sistema nervioso. 4. Importancia de la salud y el vigor del sistema nervioso: La influencia de la fatiga—Los efectos de la inquietud—Los factores de la buena nutrición. 5. Problemas de introspección y observación.....60

CAPÍTULO V

HÁBITO

1. La naturaleza del hábito: La base física del hábito—Todo tejido viviente es plástico—El hábito es una modificación del tejido cerebral—Debemos formar hábitos. 2. El lugar que ocupa el hábito en la economía de nuestra vida: El hábito aumenta la habilidad y la eficacia—El hábito ahorra esfuerzo y fatiga—El hábito economiza esfuerzo moral—El hábito de poner atención—El hábito nos permite contrarrestar lo desagradable—El hábito es la base fundamental de la personalidad—El hábito nos ahorra inquietud y rebeldía. 3. La tiranía del hábito: Aún los buenos hábitos necesitan modificarse—La tendencia a la "rutina." 4. La formación de los hábitos constituye una parte de la educación: La juventud es la época de formar hábitos—El hábito de obtener buen resultado. 5. Reglas para formar hábitos: Las tres máximas de James para adquirir buenos hábitos—La preponderancia de los buenos hábitos sobre los malos. 6. Problemas de introspección y observación 80

CAPÍTULO VI

SENSACIÓN

1. Como es que conocemos el mundo externo: El conocimiento por medio de los sentidos—La unidad de la experiencia sensoria—Explicación de los procedimientos sensorios—Las cualidades de los objetos residen en la mente—Las tres séries de factores. 2. La naturaleza de la sensación: La sensación nos da nuestra apreciación de cualidades—Los atributos de la sensación. 3. Las cualidades sensorias y sus órganos terminales: La vista—El oído—El gusto—El olfato—Varias sensaciones recibidas por la piel—Los sentidos quinestéticos—Los

sentidos orgánicos. 4. Problemas de observación e introspección 103

CAPÍTULO VII

PERCEPCIÓN

1. La función de la percepción: Necesidad de conocer el mundo material—El problema que se le presenta al niño. 2. La naturaleza de la percepción: Como se forma un percepto—El percepto envuelve todas las relaciones del objeto—El contenido del percepto—La exactitud de las percepciones depende de la experiencia—Definiciones nó, sino contacto directo. 3. La percepción del espacio: La noción de la distancia—La noción de la dirección. 4. La percepción del tiempo: Naturaleza del sentido del tiempo—No existe percepción del tiempo desocupado. 5. El entrenamiento o sea estudio práctico de la percepción: La percepción necesita estar prácticamente ejercitada—El entrenamiento escolar y la percepción. 6. Problemas de observación e introspección.....121

CAPÍTULO VIII

IMÁGENES MENTALES E IDEAS

1. La parte que desempeña la experiencia pasada: El pensamiento presente depende de la experiencia pasada—El presente interpretado por el pasado—El futuro tambien depende del pasado—La graduación queda determinada por la habilidad de utilizar la experiencia pasada. 2. Como se conserva la experiencia pasada: La experiencia pasada se conserva en sus relaciones físicas y en las mentales—La imágen y la idea—Toda nuestra pasada experiencia está potencialmente a nuestra disposición. 3. Diferencias individuales de la imaginería o facultad imaginativa: Las imágenes han de ser vistas por introspección—La formación de diferentes imágenes sugeridas por la vista de nuestra mesa de comer lista para sentarnos a ella—La facultad imaginativa varía en distintas personas—Tipos de la facultad imaginativa. 4. La función de las imágenes: Las imágenes provéen material de construcción a la imaginación y a la memoria—La imaginería en los procedimientos del pensamiento—El uso de la facultad imagina-

tiva en la literatura—Asuntos en que las imágenes son de la mayor importancia. 5. El cultivo de la facultad imaginativa: Las imágenes dependen de los estímulos sensorios—La influencia de la frecuente recordación—La reconstrucción de nuestras imágenes. 6. Problemas de introspección y observación...137

CAPÍTULO IX

IMAGINACIÓN

1. El lugar que ocupa la imaginación en la economía mental: Naturaleza práctica de la imaginación—La imaginación en la interpretación de la historia, la literatura y el arte—La imaginación y la ciencia—Usos diarios de la imaginación—La formación de ideales y de planes—La imaginación y la conducta—La imaginación y el pensamiento. 2. El material que la imaginación emplea: Las imágenes son la materia prima de la imaginación—Los dos factores fundamentales de la imaginación—La imaginación queda limitada a su provisión de imágenes—Limitada tambien está la imaginación por nuestra habilidad constructiva—La necesidad de estar animado de un propósito. 3. Tipos de la imaginación: Imaginación reproductora—Imaginación creativa. 4. Entrenamiento de la imaginación: Acopio de material para la imaginación—No debemos dejar de construir con ella—Deberíamos poner en ejecución nuestros ideales. 5. Problemas de observación e introspección 159

CAPÍTULO X

ASOCIACIÓN

1. La naturaleza de la asociación: La base nérvea de la asociación—La asociación es el fundamento de la memoria—Los factores que determinan la dirección del recuerdo—La asociación en el trabajo de pensar—Asociación y acción. 2. Los tipos de la asociación: La ley fundamental de la asociación—Asociación por contigüidad—Estamos a merced de nuestras asociaciones—Asociación por semejanza y por contraste—Asociación parcial o por selección—El remedio. 3. El entrenamiento de la asociación: El motivo doloroso-agradable o agridulce de la asociación—El interés como base de la asocia-

ción—La asociación y los métodos de enseñanza. 4. Problemas de observación e introspección.....182

CAPÍTULO XI

MEMORIA

1. La naturaleza de la memoria: Lo que se retiene en la mente—La base física de la memoria—Como es que recordamos—Dependencia de la memoria de la calidad del cerebro. 2. Los cuatro factores que la memoria envuelve: Inscripción—Retención — Recordación — Reconocimiento. 3. La materia prima de la memoria: Las imágenes como el material de construcción de la memoria—Esas imágenes varían de tipo—Otros materiales de la memoria. 4. Leyes subyacentes de la memoria: La ley de la asociación—La ley de la repetición—La ley de la movedad—La ley de la vivacidad. 5. Reglas para hacer uso de la memoria: Los todos están contrapuestos a las partes—Grados comparativos del olvido—La práctica por divisiones—Obligando a actuar a la memoria—No es una memoria, sino memorias. 6. Lo que constituye una buena memoria: Una buena memoria escoge su propio material de construcción—Una buena memoria requiere buena manera de raciocinar—La memoria tiene que asumir un carácter especial. 7. Expedientes para ayudar a la memoria: Los efectos de una rápida acumulación—El recuerdo de hechos aislados—Recursos mnemotécnicos. 8. Problemas de observación e introspección....203

CAPÍTULO XII

EL ACTO DE PENSAR

1. Diferentes tipos de la manera de pensar: Pensar al azar u ocioso—Pensar sin crítica o de manera aprobatoria—Pensar asimilativo—Pensar deliberativo. 2. La función del acto de pensar: El significado de lo que se piensa depende de sus relaciones—El objeto de pensar es descubrir relaciones—Relaciones próximas y remotas—El modo de pensar del niño y el del adulto. 3. El mecanismo de pensar: Sensaciones y percepciones como elementos del pensamiento. 4. El concepto: Los conceptos sirven para agrupar y clasificar—Crecimiento de un concepto—Definición del concepto—El lenguaje y el concepto—La necesidad del desarrollo de los conceptos. 5. El

discernimiento: Naturaleza del discernimiento—El discernimiento que se emplea en las percepciones y en los conceptos—El discernimiento conduce a verdades generales—La validez de los juicios. 6. El raciocinio: Naturaleza del raciocinio—Como funcionan los juicios en el raciocinio—La deducción y el silogismo—La inducción—La necesidad de una amplia inducción—La relación recíproca de la inducción y la deducción. 7. Problemas de introspección y observación.....228

CAPÍTULO XIII

INSTINTO

1. La naturaleza del instinto: La dependencia del niño de pechos del instinto—Definición del instinto—Los instintos son hábitos de la raza—El instinto sin modificarse es ciego. 2. Ley de la aparición y desaparición de los instintos: Los instintos aparecen en sucesión según van siendo necesarios—Muchos instintos son transitorios—Instintos que parecen ser inútiles—Los instintos deben utilizarse cuando aparecen—Los instintos como puntos de partida—Los más importantes instintos humanos. 3. El instinto de imitación: Naturaleza de la imitación—La individualidad en la imitación—Imitación consciente e imitación inconsciente—Influencia del medio ambiente—La influencia de la personalidad. 4. El instinto de la diversión: La necesidad de la distracción—El recreo en el desarrollo físico y en la educación—El trabajo del estudiante y su recreo son complementos el uno del ótro. 5. Otros instintos útiles: La curiosidad—La manipulación o ejercicio con las manos—El instinto de formar colecciones—El instinto dramático—El deseo impulsivo de formar pandillas y clubs. 6. El temór: El temór hereditario—El temór a la oscuridad—El temór de quedarse solo en un lugar. 7. Otros instintos que no son deseables: El egoísmo—La pugnacidad o deseo de buscar pendencia. 8. Problemas de observación e introspección...257

CAPÍTULO XIV

EL SENTIMIENTO Y SUS FUNCIONES

1. La naturaleza del sentimiento: Las diferentes cualidades del sentimiento—El sentimiento siempre está presente en el contento mental—La que parece ser zona neutral del senti-

miento. 2. El humor y la disposición de ánimo: Como se produce el humor—El humor caracteriza todos nuestros pensamientos—El humor ejerce gran influencia en nuestros juicios y decisiones—El humor influye en el esfuerzo—La disposición de ánimo como consecuencia de humores—El temperamento. 3. Las actitudes permanentes que el sentimiento produce: Como se desarrollan esas permanentes actitudes—El efecto de la experiencia en el sentimiento—La influencia del sentimiento —Los sentimientos como móviles. 4. Problemas de introspección y observación.....290

CAPÍTULO XV

LAS EMOCIONES

1. La producción y la expresión de la emoción: Explicación fisiológica de la emoción—Origen de las reacciones caracteristicamente emocionales—La duración de una emoción—Las emociones acompañadas de crisis en la experiencia. 2. El dominio de las emociones: Su dependencia de su manifestación —El aplacamiento de la emoción por medio de su expresión— El alivio no se realiza si la imágen permanece en la mente— El aumento de la tendencia a dominar las emociones. 3. El cultivo de las emociones: Las emociones y el goce—Como se desarrollan las emociones—El factor emocional en nuestro medio ambiente—La literatura y el cultivo de las emociones— Se causa daño con la sobreexcitación emocional. 4. Las emociones como móviles: Como es que nuestras emociones nos dominan—Hábitos emocionales. 5. Problemas de observación e introspección 307

CAPÍTULO XVI

EL INTERÉS

1. La naturaleza del interés: El interés es un agente de selección—El interés provée una escala subjetiva de valores— El interés es dinámico—El hábito es antagónico al interés. 2. El interés directo y el indirecto: El interés como finalidad está contrapuesto al interés como agente de actividad—El interés indirecto como móvil—El interés indirecto aislado es insuficiente. 3. El carácter transitorio de ciertos interéses: Deben utilizarse los interéses cuando se presentan—El valor

que tiene un fuerte interés. 4. La selección como uno de nuestros interéses: La equivocación de atender a demasiados interéses al mismo tiempo—Los interéses pueden ser sobradamente mezquinos—La especialización no debe hacerse demasiado pronto—Hay que procurar hacer un justo balance. 5. El interés es un asunto fundamental en la educación: El interés no es antagónico al esfuerzo—El interés y el carácter. 6. Orden del desarrollo de nuestros interéses: Los interéses de la temprana infancia—Los interéses de más tardía infancia—Los interéses de la adolescencia. 7. Problemas de observación e introspección 326

CAPÍTULO XVII

LA VOLUNTAD

1. La naturaleza de la voluntad: El contenido de la voluntad—La manera de funcionar de la voluntad—Como es que la voluntad ejerce su compulsión. 2. La extensión del dominio voluntario de nuestros actos: Clases de actos o séase de contestaciones—Actos reflejos; simples—Actos instintivos—Actos automáticos o espontáneos—El ciclo de lo volitivo a lo automático—La acción volitiva—Los actos volitivos en la formación de las decisiones—Los tipos de la decisión—El tipo razonable—El tipo accidental: Móviles subjetivos—La decisión impulsada por el esfuerzo. 3. Voluntad fuerte y voluntad débil: Nó una voluntad, sino voluntades—Las pruebas objetivas dan una falsa apreciación del poder de la voluntad. 4. Tipos volitivos: El tipo impulsivo—La voluntad obstruída—La voluntad normal. 5. El entrenamiento de la voluntad: La voluntad debe ser aleccionada en la rutina usual de nuestros deberes—El trabajo escolar y el entrenamiento de la voluntad. 6. La libertad de la voluntad, o la extensión de su refrenamiento: Limitaciones de la voluntad—Esas limitaciones y las condiciones de la libertad de la voluntad. 7. Problemas de observación e introspección.....349

CAPÍTULO XVIII

LA EXPRESIÓN NATURAL DE LA PERSONALIDAD Y SU DESARROLLO

1. Relación recíproca de la impresión y la expresión: Los muchos manantiales de las impresiones—Todas las impresiones

contribuyen a formar la expresión—Limitaciones de la expresión. 3. El lugar que ocupa la expresión en nuestro desarrolo: El valor intelectual de la expresión—El valor moral de la expresión—El valor religioso de la expresión—El valor social de la expresión. 4. Usos docentes de la expresión: Son más fáciles de emplearse en la parte impresionista de la educación—En la escuela deben aprenderse las artes mecánicas —La expresión y el carácter de la persona—Existen dos vias o caminos para desarrollarlo. 5. Problemas de observación e introspección 377

Índice alfabético clasificado..... 403

INDICE ALFABÉTICO CLASIFICADO

Acción, automática, 354
clases de, 352
factores que envuelve la, 70
refleja, 352
volitiva, 357
Actividad, necesidad motora de la, 67
Adolescencia, el interés en la, 346
Aram, Eugenio, una novela, 193
Asociación de ideas, capítulo sobre la, 182
y acción, 189
desarrollo de los centros nerviosos en la, 68
leyes de la, 190
métodos de aprender con la, 199
naturaleza de la, 183
base nérvea de la, 183
y el pensamiento, 182
y la memoria, 184, 186
parcial o selectiva, 195
motivo agridulce de la, 197
tipos de la, 190
entrenamiento de la, 197
Atención, capítulo sobre la, 19
y eficacia, 21
hábito de prestar, 23, 34, 84
efectos de la, 21
naturaleza de la, 19
puntos de fracaso de la, 25, 27
ritmos de la, 25
tipos de la, 28
Austen, Miss Jane, referencia a, 196
Auto-expresión, su definición, 377
desarrollo de la, 382

Biblia, citas de la, 126, 133, 381
Binet, Alfredo, cita del profesor de psicología, 149

Células nerviosas, lo que son las, 62
nutrición de las, 60
las que no se han desarrollado, 61
Cerebelo, lo que es el, 46
su composición, 47
su situación, 47
su división en lóbulos, 46, 47
Colón, Cristobal, referencias a, 122, 203, 205, 212
Concepto, definición del, 238, 241
función del, 239
crecimiento del, 240, 243
y lenguaje, 242
Conciencia, definición de la, 1
naturaleza de la, 2, 5
Conciencia, contenido de la, 12
comparada a un rio, 6
donde reside, 15, 16
carácter personal de la, 1
sinónimo de, 1

Conciencia, la conocemos por introspección, 3
Conocimiento (s), materia prima del, 103
por medio de los sentidos, 104
sus tres séries de factores, 108
Corteza, cerebral, 47
división del trabajo de la, 54
en ella están localizados los movimientos voluntarios, 50, 54
Creencia, la, en el acto de pensar, 229
Cualidades, sensorias, 111
motoras, 67
visuales, 112
olfatorias, 115
auditivas, 113
gustatorias, 114
cutáneas, 116
quinestéticas, 117
orgánicas, 118
son conocidas por intermedio de los sentidos, 111
Chamberlain, profesor de psicología, citado, 283

Decisión, tipos de la, 359
por esfuerzo, 362
por voluntad, 357
Deducción, y silogismo, 251
Desarrollo, de la asociación de los centros nerviosos, 68
capítulo sobre el, 60
y el instinto, 267
mental, 60
de la mente y el entrenamiento motor, 60
del sistema nervioso, 72
por medio de los juegos y deportes, 274
Dirección, percepción de la, 130
Disposición de ánimo, definición de la, 299
y el humor, 295
y el temperamento, 299

Educación, definición de la, 60, 71, 77
como formadora de hábitos, 96
capítulo sobre la, 60, 71, 72
y el instinto, 258
y el interés, 326
y los trabajos manuales, 388
antigua y la moderna, 60
Emoción, capítulo sobre la, 307
duración de una, 311
dominio de la, 313, 316
cultivo de la, 317
y sentimiento, 322
teoría de los profesores de psicología James y Lange, 308
como móvil, 322
explicación fisiológica de la, 308
el goce y la, 317
en la literatura, 319
Encéfalo, capítulo sobre el, 37, 46
y el sistema nervioso, 50
calidad del, 206
y la memoria, 206
sus relaciones con la mente, 38
substancia gris y substancia blanca del, 44
Espacio, percepción del, 139
Espina Dorsal, definición de la, 48
su extensión, 48
su composición, 48, 49

Espina Dorsal, sus pares de nervios, 49
Estímulo, educación del, 72
sensorio, 56
efectos sensorios del, 57
efectos motores del, 67
y los órganos terminales de los sentidos, 57
y la contestación a él, 72
Expresión, definición de la, 377
e impresión, 377, 380
de la personalidad, 389
limitaciones de la, 381
uso educativo de la, 386, 388
y el carácter personal, 389
su manera de desarrollarse, 382, 390
aprendiendo a interpretar la, 384, 388
Fatiga, y el hábito, 88
del sistema nervioso, 74
examen histológico de las células nerviosas en la, 74
Fernandez de Ybarra, referencia al doctor A. M., 113, 122, 161, 188
Fibras Nerviosas, lo que son las, 63
como se desarrollan, 63
su enlace con la corteza cerebral, 65

Gusto, el sentido del, 114
la acción de su estímulo es química, 115

Hábito, capítulo sobre el, 80
de atención, 90
efectos del, 86, 88, 89, 91, 92, 94
naturaleza del, 80
emocional, 322
Hábito, base física del, 81
y el interés, 330
como medio educativo, 96, 97
en la economía de la vida, 85
y la personalidad, 92, 98
reglas para formar el, 100
tiranía del, 94
Hastings, la batalla de, 169
Humor, capítulo sobre el, 295
como se produce, 295
influencia del, 296
en nuestras decisiones, 296, 297
y la disposición de ánimo, 299
su dependencia de las corrientes nerviosas, 298

Idea (s), capítulo sobre las, 137
e imágen, 141
clases de, 145, 148
asociación de las, 150
Imágen (es), e ideas, 137
e imaginación, 149
capítulo sobre las, 137
formación de las, 145, 147
cultivo de las, 154
tipos de, 148, 212
función que desempeñan las, 149
Imaginación, capítulo sobre la, 159
función de la, 171
materia prima de la, 169
tipos de la, 174
y el pensamiento, 168
y la conducta, 167
cultivo de la, 178
Imitación, consciente e inconsciente, 271
el instinto de la, 269
y la individualidad, 270

Imitación, en el estudio, 269, 270
Inducción, definición de la, 252
necesidad de una amplia, 253
su relación recíproca con la deducción, 254
Inquietud, efectos de la, 94
Instinto (s), capítulo sobre los, 257
definición del, 259
naturaleza del, 258, 260, 273
útiles, 268, 279
perjudiciales, 283, 286, 287
como punto de partida, 262, 266, 267
del temor, 283, 284, 285
de imitación, 269
leyes del, 262
naturaleza transitoria del, 264
de los juegos, 274, 276
para favorecer nuestro desarrollo, 258, 276
son hábitos de la raza, 260
Interés, capítulo sobre el, 326
directo e indirecto, 331
naturaleza del, 326, 329
y el hábito, 330
y la atención involuntaria, 29
orden en el desarrollo del, 344
selección de los, 327, 337
carácter transitorio del, 334, 335
asunto fundamental en la educación, 347
Introspección, definición de la, 3
Introspección, y la formación de las imágenes, 143, 144
métodos de practicar la, 3
Introspección, definición del profesor Guillermo James, 82
problemas de, al final de todos los capítulos.

James, Guillermo, citas del profesor de psicología, 82, 100, 101, 183, 206, 259, 267, 337, 355
Juicio (s), naturaleza de los juicios, 244
funciones del juicio, 244
formados con perceptos y con conceptos, 244, 245
en los dictámenes, 245
validez del juicio, 246
Juventud, la época de formar hábitos, 97

Keller, Miss Elena,
su carácter mental, 79

Lenguaje, y conceptos, 242
formación del, en los niños, 238
los nombres comunes son conceptos, 242
la manera de pensar de un pueblo lo revela el lenguaje que usa, 242
Leyes, de la asociación de ideas, 213
del instinto, 262
de la memoria, 213
del aprendizaje por asociación de ideas, 190
de la repetición, 213
Localización, de las funciones en la corteza cerebral, 50, 54
Longfellow, Enrique Wadsworth,
citas poéticas de, 161, 178, 188

Medio Ambiente, influencia del, 272
cita de una novelita de Hawthorne, 273
Médula Oblongada, definición de la, 45
Memorar, reglas para, 215
Memoria, capítulo sobre la, 203
naturaleza de la, 203, 205, 220
y la asociación de ideas, 184, 186, 204
factores que envuelve la, 207
lo que constituye una buena memoria, 217, 220
material de construcción de la, 211, 213
base física de la, 204
y la calidad del cerebro, 206
leyes de la, 213
expedientes para cultivar la, 222, 224
Mente, sinónimo de conciencia, 1
Mente, capítulo sobre la, 1
cuando nacemos, 40
y el cerebro, 37
depende de los sentidos, 59
y el mundo externo, 39
Milton, Juan, citas poéticas de, 151
Móvil (es), sinónimo de razón (es), 340
la emoción como un, 329

Nervios, su definición, 49
craneales, constituyen doce pares, 50
Nutrición, de las células nerviosas, 60
del sistema nervioso, 60
Neuroglia, lo que es la, 43
Neurona, lo que es la, 41, 42
fibras de la neurona, son de dos clases, dendritas y axones, 41, 43

Objetos, definidos por medio de la percepción, 237
cualidad física de los, 109
Observación, problemas de, al final de todos los capítulos.
Oído, el sentido del, 113
Olfato, el sentido del, 115
Olvido, proporción en que ocurre, 216
Órganos Terminales, de los sentidos, 111
de la vista, 112
del oído, 113
del olfato, 115
del gusto, 114
de la piel, 116
del sentido quinestético, 117
y las cualidades sensorias, 111
y las cualidades motoras, 67
Pensar, capítulo sobre el acto de pensar, 228
elementos del acto de, 237
y la asociación de ideas, 182
tipos del acto de, 228
del niño, 235
del adulto, 236
su relación con la buena memoria, 184, 186

Percepción, capítulo sobre la, 121
naturaleza de la, 124
función de la, 121
del espacio, 129
del tiempo, 131, 132
entrenamiento de la, 133

Percepto (s), capítulo sobre los, 121
naturaleza del, 124
función del, 124
contenido del, 125
y dirección, 130
Personalidad, y el hábito, 92, 98
influencia de la, 92

Razonamiento, naturaleza del, 248
y el juicio, 249
y el silogismo, 251
Registro, y la atención, 207
y la memoria, 208
y el recuerdo, 209
y el reconocimiento, 210
Ritmo, y la atención, 25

Sensación (es), capítulo sobre la, 103
naturaleza de la, 109
cualidades de la, 111
atributos de la, 110
factores que determinan la, 108
orgánicas, 118
cualidades visuales de la, 112
cualidades auditivas de la, 113
cualidades olfatorias de la, 115
cualidades gustatorias de la, 114
quinestética, 117
cutánea, 116
Sentidos, por su intermedio conocemos el mundo, 40
la mente depende de los, 59
lo que sabemos fué obtenido por intermedio de los sentidos, 59
Sentidos, orgánicos, 118
quinestéticos, 117
Sentimiento (s), capítulo sobre el, 290
naturaleza del, 291, 292, 300
cualidades del, 291
efectos del, 302, 304
y el humor, 295
desarrollo de los, 301
en la literatura, 304

Silogismo, su definición, 251
y deducción, 254
y la decisión, 254
y neologismo, 253
e inducción, 252, 253

Sistema Nervioso, elementos de estructura del, 42
estructura gruesa del, 45
y la asociación de ideas, 71
y la conciencia, 72
factores que determinan la eficiencia del, 60
división del trabajo del, 52
y la nutrición, 60
y la fatiga, 74
orden de desarrollo del, 64, 72
y la inquietud, 75
Shakespeare, Guillermo, citas poéticas de, 59, 150, 151, 152, 153, 202, 268
Significación, su dependencia de determinadas relaciones, 246

Tacto, el sentido del, 116, 117
Temperamento, definición del, 299
Tennyson, Lord Alfredo, poeta laureado inglés, cita poética de, 234
Tiempo, percepción del, 131

Trabajo (s), intelectual y los juegos, 278
intelectual y los deportes, 278
manual en la educación, 388

"Un Salmo de Vida," poema del poeta Enrique W. Longfellow, 188

Validez, de los juicios, 246
Valjean, Jean, el héroe de "Los Miserables" de Victor Hugo, 363
Vista, el sentido de la, 112
Volición, véase la voluntad, 349
Volición y decisión, 357
tipos de la, 359
Voluntad, capítulo sobre la, 349
naturaleza de la voluntad, 349
contenido de la, 350
función de la, 350
libertad de la, 373
y atención, 351
tipos de la, 359, 362
medida de la fuerza de la, 365
fuerte y voluntad débil, 364
entrenamiento de la, 370, 372

THE LIBRARY OF CONGRESS

THE LIBRARY OF CONGRESS

LIBRARY OF CONGRESS
0 021 781 818 7